

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

E P



P C T

国際調査報告

(法 8 条、法施行規則第40、41条)
〔P C T 1 8 条、P C T 規則43、44〕

出願人又は代理人 の書類記号 525344W001	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(P C T / I . S A / 2 2 0) 及び下記 5 を参照すること。	
国際出願番号 P C T / J P 0 0 / 0 2 7 5 7	国際出願日 (日.月.年) 2 7 . 0 4 . 0 0	優先日 (日.月.年)
出願人 (氏名又は名称) 三菱電機株式会社		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条 (P C T 1 8 条) の規定に従い出願人に送付する。
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 3 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

1. 国際調査報告の基礎

- a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。
☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。
- b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。
☐ この国際出願に含まれる書面による配列表
☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
☐ 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表
☐ 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。
☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない (第 I 欄参照)。

3. ☐ 発明の単一性が欠如している (第 II 欄参照)。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。
☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☒ 出願人が提出したものを承認する。
☐ 第 III 欄に示されているように、法施行規則第47条 (P C T 規則38.2(b)) の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から 1 カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、
 第 1 図とする。 ☒ 出願人が示したとおりである。 ☐ なし
☐ 出願人は図を示さなかった。
☐ 本図は発明の特徴を一層よく表している。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))
Int. Cl. B60R 11/02

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))
Int. Cl. B60R 11/02

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1926-1996年
日本国公開実用新案公報 1971-2000年
日本国登録実用新案公報 1994-2000年
日本国実用新案登録公報 1996-2000年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X Y	日本国実用新案登録出願 4-86638 号 (日本国実用新案登録出願公開 6-49220 号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録した CD-ROM (三菱自動車工業株式会社), 5. 7 月. 1994 (05. 07. 94), 全文 (ファミリーなし)	1 2, 3, 10, 11, 13
X Y	日本国実用新案登録出願 1-102343 号 (日本国実用新案登録出願公開 3-40257 号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (日産自動車株式会社), 18. 4 月. 1991 (18. 04. 91), 全文 (ファミリーなし)	1 2, 3, 10-12

☒ C 欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の 1 以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

28. 07. 00

国際調査報告の発送日

08.08.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号

特許庁審査官 (権限のある職員)

川本 眞裕



3D 7912

電話番号 03-3581-1101 内線 3341

THIS PAGE BLANK (USPTO)

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	J P, 10-297379, A (株式会社ハーネス総合技術研究所), 10. 11月. 1998 (10. 11. 98), 全文 (ファミリーなし)	4-6
Y	J P, 1-105619, A (アルパイン株式会社), 24. 4月. 1989 (24. 04. 89), 全文 (ファミリーなし)	7
Y	日本国実用新案登録出願62-155230号 (日本国実用新案登録出願公開1-59988号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (アルパイン株式会社), 14. 4月. 1989 (14. 04. 89), 第8頁第14行-第9頁第11行 (ファミリーなし)	8

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PATENT COOPERATION TREATY



From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

MIYATA, Kaneo
Mitsubishi Denki Kabushiki Kaisha
2-3, Marunouchi 2-chome
Chiyoda-ku, Tokyo 100-8310
JAPON

NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES

(PCT Rule 47.1(c), first sentence)

Date of mailing (day/month/year) 08 November 2001 (08.11.01)		IMPORTANT NOTICE	
Applicant's or agent's file reference 525344WO01			
International application No. PCT/JP00/02757	International filing date (day/month/year) 27 April 2000 (27.04.00)	Priority date (day/month/year)	
Applicant MITSUBISHI DENKI KABUSHIKI KAISHA et al			

1. Notice is hereby given that the International Bureau has **communicated**, as provided in Article 20, the international application to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this notice:
US

In accordance with Rule 47.1(c), third sentence, those Offices will accept the present notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

2. The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:
EP,JP

The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49.1(a-bis)).

3. Enclosed with this notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on 08 November 2001 (08.11.01) under No. WO 01/83266

REMINDER REGARDING CHAPTER II (Article 31(2)(a) and Rule 54.2)

If the applicant wishes to postpone entry into the national phase until 30 months (or later in some Offices) from the priority date, a demand for international preliminary examination must be filed with the competent International Preliminary Examining Authority before the expiration of 19 months from the priority date.

It is the applicant's sole responsibility to monitor the 19-month time limit.

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination (at present, all PCT Contracting States are bound by Chapter II).

REMINDER REGARDING ENTRY INTO THE NATIONAL PHASE (Article 22 or 39(1))

If the applicant wishes to proceed with the international application in the national phase, he must, within 20 months or 30 months, or later in some Offices, perform the acts referred to therein before each designated or elected Office.

For further important information on the time limits and acts to be performed for entering the national phase, see the Annex to Form PCT/IB/301 (Notification of Receipt of Record Copy) and the PCT Applicant's Guide, Volume II.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer J. Zahra
Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Telephone No. (41-22) 338.91.11

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/02757

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁷ B60R 11/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl⁷ B60R 11/02

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1926-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2000
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2000 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2000

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No.86638/1992 (Laid-open No.49220/1994) (Mitsubishi Motors Corporation), 05 July, 1994 (05.07.94), Full text (Family: none)	1 2, 3, 10, 11, 13
X Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No.102343/1989 (Laid-open No.40257/1991) (Nissan Motor Co., Ltd.), 18 April, 1991 (18.04.91), Full text (Family: none)	1 2, 3, 10-12
Y	JP 10-297379 A (Harness Sogo Gijutsu Kenkyusho K.K.), 10 November, 1998 (10.11.98), Full text (Family: none)	4-6
Y	JP 1-105619 A (ALPINE ELECTRONICS, INC.), 24 April, 1989 (24.04.89), Full text (Family: none)	7

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier document but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
28 July, 2000 (28.07.00)

Date of mailing of the international search report
08 August, 2000 (08.08.00)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter. application No.

PCT/JP00/02757

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No.155230/1987 (Laid-open No.59988/1989) (ALPINE ELECTRONICS, INC.), 14 April, 1989 (14.04.89), page 8, line 14 to page 9, line 11 (Family: none)	8

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2001 年 11 月 8 日 (08.11.2001)

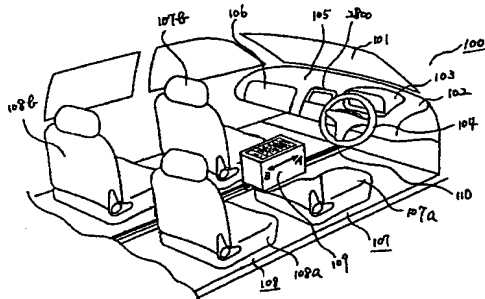
PCT

(10) 国際公開番号
WO 01/83266 A1

- (51) 国際特許分類: B60R 11/02 (OKADA, Shimon) [JP/JP]. 春日 敬 (KASUGA, Kei) [JP/JP]. 加藤伸一 (KATO, Shinichi) [JP/JP]; 〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP00/02757
- (22) 国際出願日: 2000 年 4 月 27 日 (27.04.2000)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三菱電機株式会社 (MITSUBISHI DENKI KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 北野豊明 (KITANO, Toyooki) [JP/JP]. 家田雅博 (IEDA, Masahiro) [JP/JP]. 河野 修 (KONO, Osamu) [JP/JP]. 岡田詩門
- (74) 代理人: 宮田金雄, 外 (MIYATA, Kaneo et al.); 〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (国内): JP, US.
- (84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告書
- 2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: APPARATUS INSTALLING DEVICE FOR MOBILE BODY

(54) 発明の名称: 移動体用機器配設装置



(57) Abstract: An apparatus installing device for a mobile body, comprising a center console box (109) which is provided between the driver's seat (107a) and the front seat (107b) of a car (100), which serves as an installing means for permitting the installation of an apparatus (200) of one's choice, such as a CD player (201), cassette tape player (202) and DVD player (203), and which can be moved along a rail unit (110), wherein even occupants except on the front seats can operate the apparatus (200), for an improved access to the device.

(57) 要約:

自動車 100 の運転席 107a と助手席 107b との間に挟まれる位置に設けられ、所望の機器 200 である CD プレーヤ 201 やカセットテーププレーヤ 202、DVD プレーヤ 203 等を配設可能にした配設手段としてのセンターコンソールボックス 109 をレール部 110 に沿って移動可能に構成した移動体用機器配設装置であり、前席以外の搭乗者においても、所望の機器 200 への操作が可能となり、装置の利便性が向上するという効果が得られる。

WO 01/83266 A1

THIS PAGE BLANK (USPTO)

明細書

移動体用機器配設装置

5 技術分野

この発明は自動車等の移動体に搭載される音響機器や映像再生機器などの機器の配設する配設手段を運転席と助手席との間に挟まれる位置に設けた移動体用機器配設装置に関するものである。

10 背景技術

第33図は、従来の自動車における車室内の概略構成を示す概略構成図である。

この第33図に示すように、従来の自動車において、330は車室内の前部に設けられたインストゥルメントパネル、331はインスト
15 ウルメントパネル330の中央部330aに設けられたラジオ受信機
やカセットデッキプレーヤやCDプレーヤ等のオーディオ、332は
インストゥルメントパネル330の中央上部に設けられたダッシュボ
ード、333はインストゥルメントパネル330の右側に設けられた
ステアリングホイール、340は運転席、341は助手席、350は
20 運転席340と助手席341との間に挟まれた位置に設置されたセン
ターコンソールボックスである。

従来、オーディオ331は、インストゥルメントパネル330の中央部330aに設置するように構成したものが主流である。

一方、近年になってナビゲーション装置が普及し始め、運転席や助
25 手席等の前側座席下にナビゲーション装置本体（図示せず）を設置し
て、ナビゲーション装置から出力される地図情報を表示する表示部を

インストゥルメントパネルの中央部近傍に設置したり、オーディオの設置スペースを小さくして、表示部をインストゥルメントパネルの中央部上方に設置、即ち、ダッシュボードの中に埋設するようにしたものや、また、インストゥルメントパネルの運転席側に設置されていた

5 制動系の状態を示す計器類をインストゥルメントパネルの中央部に設置するように構成したものが始出ており、このような構成が今後の主流になりつつある。

また、表示部の設置においては、インストゥルメントパネルの中央部上方に設置、即ち、ダッシュボードの中に埋設するように構成した

10 ものや、インストゥルメントパネルの中央部に設置されたオーディオ群の一部に埋設させておき、使用時にこの表示部が前方に突出した後、表示部の表示面がインストゥルメントパネルの中央部の表面とほぼ平行に移動するようにした構造（インダッシュ式表示装置）のものがある。

15 このような背景のもと、特開平 10-297391 号公報において、従来、インストゥルメントパネルの中央部に設置されていたオーディオ装置やエアコン等のスイッチ類を運転席と助手席との間に設置されたセンターコンソールに設けたものが記載されており、第 34 図は、この要部を示す要部構成図である。

20 第 34 図において、1 は車室内の前部に設けられたインストゥルメントパネル、2 はインストゥルメントパネル 1 の右側に設けられたステアリングホイール、3 はインストゥルメントパネル 1 の中央下部に設けられたギアチェンジレバー、4 はインストゥルメントパネル 1 の中央上部に設けられたディスプレイ、5 は前席であり、この前席 5 は、

25 助手席 5 a と運転席 5 b とが左右に並べて設けられている。

また、助手席 5 a と運転席 5 b との間に挟まれた位置にセンターコ

ンソール 6 が設置されており、第 3 5 図に示すように、センターコンソール 6 には蓋 6 a を設け、この蓋 6 a により開閉される収納部がセンターコンソール 6 内部に形成されている。

さらに、センターコンソール 6 の前方の一部に、凹部状に形成されたスイッチ配設部 6 b が設けられており、このスイッチ配設部 6 b にリモコンユニット 7 が着脱可能に嵌着されるように構成されている。

このように構成したことにより、自動車の運転席や助手席に座っている搭乗者が通常の着座姿勢のまま簡単にスイッチ操作することができるものである。

10 また、特開平 4 - 1 8 5 5 4 7 号公報において、従来の改良型インダッシュ式表示装置の構造が示されており、第 3 6 図は、この装置の全体構成図を示している。

また、第 3 7 図、第 3 8 図は、この装置の動作状態を示す動作説明図であり、第 3 7 図はディスプレイ未使用状態、図 3 8 はディスプレイを使用可能位置である第 3 6 図の状態になるよう所定位置まで移動させている途中の状態を示している。

第 3 6 図、第 3 7 図、第 3 8 図において、1 0 はケース、1 1 は未使用時ではケース 1 0 の内部に収納され、使用時ではケース 1 0 の外部に出されるディスプレイ、1 2 はディスプレイ 1 1 を支持するスライダ（腕）であり、このスライダ 1 2 はディスプレイ 1 1 の収納時には、ディスプレイ 1 1 とともに、ケース 1 0 内に収納されるように構成されている。

従来の自動車用音響装置や映像再生装置は、以上のように構成され、自動車内に取り付けられているので、インストゥルメントパネルの中央部では設置スペースが限られており、このスペースに設置する装置

は、使用者が厳選する必要がある、特に、自動車内で多種多様な音響装置や映像再生装置等を利用したいユーザにとって利便性が極めて悪いという問題があった。

また、インストゥルメントパネルの中央部に音響装置を設置しているために、特に、カセットテープ、D A T、C D、M D、D V D等の記録媒体の交換や、各装置の設定操作や複数の装置を同時に設定操作することなどは、前席である運転席と助手席の着座者しか行なうことができず、前席の着座者以外、即ち、後席の着座者は着座している状態では上記したようなことが行なえず、後席の着座者の利便性が極めて悪いという問題があった。

また、インストゥルメントパネルの中央部に映像再生装置等からの可視情報を表示する表示手段を設置するものにおいて、前席の着座者には視認性が高いが、後席の着座者にとって表示手段から離れるために、視認性が低下するという問題があった。

また、音響装置や映像再生装置の操作をする際、通常、これらの操作手段は装置と一体に構成されているため、インストゥルメントパネルの中央部に手を伸ばして操作する必要がある、後席の着座者は操作できない上、前席の着座者でさえも、シートにもたれた姿勢から前かがみの姿勢に変えて操作しなければならず、手軽に操作を行なえないという問題があった。

また、操作手段をリモートコントローラ（以下、リモコンと称す）として装置から離脱するものもあるが、このような構成のものは、リモコンによる操作の後、リモコンを収納箇所から離脱させたままにしておくことが多々あり、リモコンは通常、小型なものであるため、操作手段の行方が分からなくなり、操作する際、リモコンを探さなければならないことに陥ったりする問題もあった。

また、音響機器や映像再生機器等は、インストゥルメントパネルの中央部に設置され、インストゥルメントパネル内で配線等の接続が行なわれるように固定されているため、狭いスペースしかないインストゥルメントパネルにおいて、設置したい機器数が限定され、設置する
5 際は、より機器を厳選する必要がある、さらに、インストゥルメントパネルの一部にネジ止め等により機器を固定させる構造のため、設置している機器から異なる機器への入替作業が面倒であるという問題があった。

また、装置に配設された機器を動作させる際、誰でも操作すること
10 ができるため、搭乗者の中に子供がいる場合等、操作させたくない搭乗者でも操作できるという問題があった。

また、装置に配設された機器を着脱可能に構成した場合、誰でも着脱できるため、装置に装着された機器が盗難や悪戯等の被害を受けやすいという問題があった。

さらに、インストゥルメントパネルの中央部に表示手段とともに、この表示手段の表示内容を操作するためのタッチパネル等の操作手段が設けられているため、この操作手段を操作する際において、操作手段への操作を行なう際は、シートにもたれた姿勢から前かがみの姿勢に変えて操作するか、もしくは、手を伸ばして操作しなければならず、
20 手軽に操作を行なえないという問題があった。

また、移動体の中でもバスなどのように座席間が搭乗者の通路になっている場合、フロアは搭乗者の通行を妨げるため、何も設置できないという問題があった。

25 この発明は、かかる問題を解決するためになされたもので、前席である運転席と助手席とに挟まれた位置に配設されるとともに、移動体

の前後方向に沿って移動可能な配設手段に音響機器や映像再生機器を設けることにより、前席の着座者だけでなく後席の着座者でも配設手段に設けた機器を直接操作することができるようになるので、搭乗者の利便性が向上し、操作性も向上する移動体用機器配設装置を得ることを目的としている。

また、この発明は、移動体内の前席や後席、またこれら前席と後席との間の中間席のそれぞれに適した位置に配設手段を移動させることができるので、移動体内の全座席の着座者が操作可能となり、搭乗者の利便性が向上し、操作性も向上する移動体用機器配設装置を得ることを目的としている。

また、この発明は、移動体内の前席や後席、またこれら前席と後席との間の中間席のそれぞれに適した位置に配設手段を移動させることができるので、移動体内の全座席の着座者が機器に挿入されている記録媒体を交換することが可能となり、搭乗者の利便性が向上する移動体用機器配設装置を得ることを目的としている。

また、この発明は、配設手段に機器を着脱可能に保持する着脱手段を設けることにより、配設手段に配設させる機器を容易に且つ自由に交換できる移動体用機器配設装置を得ることを目的としている。

また、この発明は、配設手段を案内する案内手段をフロア部だけでなく、ルーフ部に設置可能に構成したので、フロア部への設置が困難な場合においても、ルーフ部に配設手段を取り付けられるため、装置の使用用途が広がり、装置の利便性が更に向上する移動体用機器配設装置を得ることを目的としている。

また、この発明は、配設手段に配設された機器への操作者を制限するように構成したので、誤操作や悪戯等の防止が図れる移動体用機器配設装置を得ることを目的としている。

また、この発明は、配設手段に配設された機器を着脱するための着脱操作への操作者を制限するように構成したので、誤操作や悪戯、配設手段に配設された機器の盗難等の防止が図れる移動体用機器配設装置を得ることを目的としている。

- 5 また、この発明は、配設手段に収納可能な表示手段を設けるよう構成したので、後席の着座者においても可視情報の視認性の向上を図ることができ、装置の利便性が更に向上する移動体用機器配設装置を得ることを目的としている。

- さらに、この発明は、インストゥルメントパネルの中央部に備えた
10 表示手段に、車室後方へ突出する操作手段を設けたので、表示手段の表示内容等の操作を行なう際でも、シートにもたれた姿勢、即ち、ゆとりを持った姿勢で操作できる移動体用機器配設装置とともに移動体内に設置される表示装置を得ることを目的としている。

- また、この発明は、表示手段と操作手段とを支持手段を介して分離
15 可能に構成したため、操作手段を紛失することを防止できる移動体用機器配設装置とともに移動体内に設置される表示装置を得ることを目的としている。

- また、この発明は、操作手段を表示手段に重ね合わせた際においても、表示可能な表示面のみで表示を行なうように構成したため、操作
20 手段の操作状況に関わらず、可視情報を認識できる移動体用機器配設装置とともに移動体内に設置される表示装置を得ることを目的とする。

- また、この発明は、操作手段が表示手段に重なり合うことによる表示手段の表示面の面積に応じて、表示内容の縮尺率を変化させるように構成したので、表示面の面積の大きさに関わらず、表示すべき可視
25 情報を全て認識でき、装置の利便性が更に向上する移動体用機器配設装置とともに移動体内に設置される表示装置を得ることを目的とする。

また、この発明は、操作手段が表示手段に重なり合うことにより表示手段の表示面の面積が変化しても、各々に対応した分割表示を行なえるように構成したので、表示面の面積の大きさに関わらず、分割表示の内容を認識でき、装置の利便性が向上する移動体用機器配設装置

5 とともに移動体内に設置される表示装置を得ることを目的とする。

また、この発明は、表示手段に対する操作手段の角度を使用者の好みで設定できるように構成したので、使用者それぞれに適応した操作が行なえ、装置の操作性を更に向上させることができる移動体用機器配設装置とともに移動体内に設置される表示装置を得ることを目的と

10 する。

発明の開示

この発明に係る移動体用機器配設装置は、移動体の運転席と助手席との間に挟まれる位置に設けられ、所望の機器を配設可能にした配設

15 手段と、この配設手段を移動体の前後方向に沿って移動可能に案内する案内手段とを備えたので、装置に配設された機器への操作をしやすい位置へ自在に移動させることができるので、操作性が向上し、使用者の利便性が向上する。

また、この発明に係る移動体用機器配設装置は、案内手段の異なる

20 複数の所定箇所に配設手段に係止させる係止部を複数設け、案内手段の案内に基づいて配設手段を移動させる際、配設手段は複数の係止部のいずれかに係止されるよう構成したので、移動体内のいずれの位置においても、装置に配設された機器への操作をしやすい位置へ自在に移動させることができ、使用者の利便性がさらに向上する。

25 また、この発明に係る移動体用機器配設装置は、移動体内に配置される座席の位置に対応するよう案内手段に係止部を設けるよう構成し

たので、運転席及び助手席を含め、これらの座席以外に移動体内に設けられた座席の着座者においても、使用者の着座位置で装置に配設された機器への操作を行なえるため、無理な姿勢で操作を行わずにすみ、移動体の搭乗者の操作性がさらに向上する。

- 5 また、この発明に係る移動体用機器配設装置は、配設手段に配設した機器を着脱可能に保持する着脱手段を設け、機器を他の機器と交換可能にするよう構成したので、装置に装着した機器の交換が容易に行なえ、装置の構成自由度が向上する。

- 10 また、この発明に係る移動体用機器配設装置は、配設手段に複数の着脱手段を設け、複数の機器を各々独立して他の機器に交換可能にするよう構成したので、装置に装着する機器を複数組合わせたシステムの変更を容易に行なうことができるので、システムの設計自由度が向上し、使用者の利便性も向上する。

- 15 また、この発明に係る移動体用機器配設装置は、配設手段の内部に機器が収納可能なスペースを形成し、配設手段の内部の一部に着脱手段を設けるよう構成したので、機器を装置内へ収納することにより、機器が配設手段から突出することを防止することができ、機器を含めた装置を小型化を図ることができる。

- 20 また、この発明に係る移動体用機器配設装置は、装置の使用者が適正な使用者か否かの判断を行なう使用者判断手段を設け、使用者判断手段の判断結果が適正な使用者と判断した場合のみ、配設手段に配設された機器への操作を可能にするよう構成したので、操作者の選択が行なえ、即ち、適正でない使用者の操作を行なえないようにでき、誤動作の防止を図るとともに、装置の信頼性が向上する。

- 25 また、この発明に係る移動体用機器配設装置は、装置の使用者が適正な使用者か否かの判断を行なう使用者判断手段を設け、使用者判断

手段の判断結果が適正な使用者と判断した場合のみ、着脱手段の装着された機器を外すことを可能にするよう構成したので、着脱する者の選択を行なえ、即ち、適正でない使用者の着脱作業を行なえないようにでき、盗難防止を図ることができ、装置の信頼性が向上する。

- 5 また、この発明に係る移動体用機器配設装置の使用者判断手段は、使用者の指紋の照合により適正な使用者か否かの判断を行なうように構成したので、使用者の判断を正確に行なえ、装置の信頼性をより向上させることができる。

- 10 また、この発明に係る移動体用機器配設装置の使用者判断手段は、使用者の音声の照合により適正な使用者か否かの判断を行なうように構成したので、使用者の判断を簡便に行なうことができ、使用者の利便性が向上する。

- 15 また、この発明に係る移動体用機器配設装置は、可聴情報を出力する音響機器か、または、可視情報の出力を行なう映像再生機器か少なくともどちらか一方を配設手段に配設するよう構成したので、可聴情報か可視情報かが認識でき、装置の利便性を向上させることができる。

- 20 また、この発明に係る移動体用機器配設装置は、装置に配設した機器が出力する可視情報を表示する表示手段を配設手段に設けるよう構成したので、使用者の着座位置に適した位置で可視情報を見ることができ、使用者の視認性が向上するとともに、装置の利便性が向上する。

また、この発明に係る移動体用機器配設装置は、配設手段と案内手段とを移動体内のフロア部に設けるよう構成したので、着座しながらでも装置の移動を行なうことができ、装置の利便性が向上する。

- 25 また、この発明に係る移動体用機器配設装置は、配設手段と案内手段とを移動体内のルーフ部に設けるよう構成したので、フロア部を利用できない状況においても、移動体内に装置を設置することができ、

装置の設置方法にバリエーションを持たせられ、装置の使用範囲が広がり、装置の利便性が向上する。

また、この発明に係る移動体用機器配設装置は、配設手段を移動させている場合に、移動体の動力源をオフした際は、予め設定された位置に戻るよう配設手段を移動させる制御手段を設けるよう構成したので、
5 予め設定された位置に自動的に移動させることができ、装置の利便性が向上する。

さらに、予め設定された設定位置を移動体の運転席と助手席との間に挟まれた位置となるよう構成したので、使用頻度の高い位置まで自動的に移動させることができ、装置の利便性が向上する。
10

図面の簡単な説明

第1図は、実施の形態1に係る移動体用機器配設装置の概略構成を示す概略構成図である。

15 第2図は、実施の形態1に係る移動体用機器配設装置の全体構成を示すブロック図である。

第3図は、第1図の要部構成を示す要部構成図である。

第4図は、要部の動作状態を示す動作説明図である。

第5図は、要部の動作状態を示す動作説明図である。

20 第6図は、実施の形態2に係る移動体用機器配設装置の要部構成を示す要部構成図である。

第7図は、第6図の状態から蓋部を開けた状態を示す説明図である。

第8図は、第6図の側面断面を示す側面断面図である。

25 第9図は、実施の形態4に係る移動体用機器配設装置の概略構成を示す概略構成図である。

第10図は、実施の形態5に係る移動体用機器配設装置の概略構成

を示す概略構成図である。

第 1 1 図は、第 1 0 図の動作を示すフローチャートである。

第 1 2 図は、実施の形態 6 に係る移動体用機器配設装置の概略構成を示す概略構成図である。

5 第 1 3 図は、第 1 2 図の動作を示すフローチャートである。

第 1 4 図は、実施の形態 8 に係る移動体用機器配設装置の要部構成を説明する要部構成図である。

第 1 5 図は、第 1 4 図の状態から表示手段を移動した状態を示す要部説明図である。

10 第 1 6 図は、第 1 4 図の状態から表示手段を移動した状態を示す要部説明図である。

第 1 7 図は、実施の形態 9 に係る移動体用機器配設装置の概念構成を説明する概念構成説明図である。

15 第 1 8 図は、実施の形態 1 5 に係る移動体用機器配設装置とともに自動車に搭載された表示装置の全体構成を示す全体構成図である。

第 1 9 図は、第 1 8 図からの動作状態を示す動作状態説明図である。

第 2 0 図は、第 1 8 図からの動作状態を示す動作状態説明図である。

第 2 1 図は、第 1 8 図からの動作状態を示す動作状態説明図である。

20 第 2 2 図は、実施の形態 1 5 に係る表示装置の要部断面を示す要部断面図である。

第 2 3 図は、要部の動作状態を示す動作説明図である。

第 2 4 図は、要部の動作状態を示す動作説明図である。

第 2 5 図は、回動機構の要部を示す要部説明図である。

第 2 6 図は、回動機構の動作状態を説明する説明図である。

25 第 2 7 図は、回動機構の要部構成を示す要部構成断面図である。

第 2 8 図は、実施の形態 1 に係る移動体用機器配設装置とともに移

動体に搭載された表示装置の要部構成を示す要部構成図である。

第 29 図は、第 28 図の要部を動作させた際の動作状態説明図である。

第 30 図は、第 28 図の右側面の断面を示す断面図である。

5 第 31 図は、第 28 図の要部下面の断面を示す断面図である。

第 32 図は、実施の形態 15 に係る表示装置の要部動作を説明する説明図である。

第 33 図は、従来の移動体内部の要部を示す要部詳細図である。

第 34 図は、従来の移動体内部の要部を示す要部詳細図である。

10 第 35 図は、従来の移動体内に設けられたセンターコンソールボックスの構成を示す構成図である。

第 36 図は、従来の移動体に設けられるディスプレイ装置の要部構成を示す要部構成図である。

15 第 37 図は、従来の移動体に設けられるディスプレイ装置の動作状態を示す動作状態説明図である。

第 38 図は、従来の移動体に設けられるディスプレイ装置の動作状態を示す動作状態説明図である。

発明を実施するための最良の形態

20 以下、この発明をより詳細に説述するために、この発明を実施するための最良の形態について、添付の図面に従ってこれを説明する。

実施の形態 1.

第 1 図は実施の形態 1 に係る移動体用機器配設装置の概略構成を示す概略構成図、第 2 図は実施の形態 1 に係る移動体用機器配設装置の全体構成を示すブロック図、第 3 図は第 1 図の要部構成を示す要部構成図である。

25

第1図、第2図、第3図において、100は移動体としての自動車であり、この実施の形態1では、6人乗車可能なミニバンタイプの自動車として説明している。101は自動車100のフロントガラス、102は自動車100の車室前方に設けられた樹脂等で形成されたインストゥルメントパネル、103はインストゥルメントパネル102の運転席側（後述する）に設けられたスピードメータやタコメータ等のメータ類が配置されるコンビネーションメータパネル、104はハンドルである。

また、105はインストゥルメントパネル102の上面部であるダッシュボード、106はインストゥルメントパネル102の助手席側（後述する）に設けられた収納部である。さらに、2800はインストゥルメントパネル102の中央部に設けられた表示装置である。

ここで、表示装置2800について説明する。

第28図は、表示装置2800の要部構成を示す要部構成図、第29図は、第28図の要部を動作させた際の動作状態説明図、第30図は第28図の右側面の断面を示す断面図、第31図は第28図の要部下面の断面を示す断面図である。

第28図において、2800は表示装置であり、この表示装置2800は、可視情報を表示する表示部2801と、表示装置2800に対する操作を行なう操作部2802とで構成されており、表示部2801の下部の一部には、操作部2802の回動軸2803が設けられている。

操作部2802は、回動軸2803を軸としてP方向またはQ方向に回動可能に構成されており、操作部2802を表示装置に収納する、即ち、操作部2802の操作面が表示部2801に対面するように畳む場合は、P方向に回動させ、操作部2802の操作を行なえる状態

にする際、即ち、第 29 図に示す状態にする際は、操作部 2802 を Q 方向に回動させる。

なお、第 28 図に示すように操作部 1051 を重ねている状態の場合においては、操作部 2802 への操作ができないようになっている。

5 次に、第 1 図において、107 は前席であり、この前席 107 は運転席 107a と助手席 107b とで構成されている。108 は中間席であり、この中間席 108 も前席 107 と同様に運転席側 107a、即ち、第 1 図上では右側の席 108a と、助手席側 107b、即ち、第 1 図上では左側の席 108b とで構成されている。

10 さらに、図示していないが、中間席 108 の後ろ側には、後席が設けられており、前席 107 や中間席 108 と同様に 2 席から構成されている。

次に、109 は、自動車 100 の運転席 107a と助手席 107b との間に挟まれる位置に設けられ、所望の機器 200 である CD プレーヤ 201 やカセットテーププレーヤ 202、DVD プレーヤ 203
15 等を配設可能にした配設手段としてのセンターコンソールボックスであり、このセンターコンソールボックス 109 の下面には、レール部 110（後述する）に係止する係止部 109a が設けられており、図示しないが、センターコンソールボックス 109 の一部には、センター
20 コンソールボックス 109 を所定の位置に移動させた後、センターコンソールボックス 109 を固定させるための固定レバーが設けられており、この固定レバーは、センターコンソールボックス 109 をレール部 110 に固定させる際には、レール部 110 の一部に係合され、センターコンソールボックス 109 を移動させる際は、係合を解除す
25 るように操作されるものである。

110 は、センターコンソールボックス 109 を自動車 100 の前

後方向、即ち、第1図のA方向またはB方向に移動可能に案内する案内手段としてのレール部であり、このレール部110は、自動車100のフロアの一部がスリット状に切り欠いて形成されたものであり、第3図に示すようにレール部110内をセンターコンソールボックス109の係止部109aが摺動するようになっており、レール部110とセンターコンソールボックス109の係止部109aとの係合機構により、センターコンソールボックス109は、レール部110に案内されるように構成されている。

次に第2図を用いて、実施の形態1の全体構成について説明する。

10 センターコンソールボックス109には、所望の機器200であるCDプレーヤ201やカセットテーププレーヤ202、DVDプレーヤ203等が配設されており、さらに、これら機器への操作を行なう操作手段204が設けられている。

一方、インストゥルメントパネル102内部には、自動車に搭載されている全ての機器の制御を統括している中央制御手段2011、ディスプレイ等の表示手段2022を制御する表示制御手段2021、音声出力を行なうスピーカ2032の音量を制御する音量制御手段2031、自動車100に搭載されたエンジン2042の動作を制御するエンジン制御手段2041、自動車100に搭載されたエアコンディショナー（エアコン）2052の動作制御を行なうエアコン制御手段2051が設けられている。

ここで、表示制御手段2021、音量制御手段2031、エンジン制御手段2041、エアコン制御手段2051は、中央制御手段2011の動作指令に基づき、制御されるように構成されており、中央制御手段2011は、センターコンソールボックス109に配設された機器に対し所定の動作制御、例えば動作中止等も行なえるように構成

されている。

ここで動作について説明すると、自動車内の搭乗者が操作手段 2 0 4 を操作することにより、センターコンソールボックス 1 0 9 内の C D プレーヤ 2 0 1 やカセットテーププレーヤ 2 0 2、DVD プレーヤ 2 0 3 等を動作させて、可聴情報は、中央制御手段 2 0 1 1 により音量制御手段 2 0 3 1 に対して所定の制御を行なうよう指令が出力され、音量制御手段 2 0 3 1 は、この中央制御手段 2 0 1 1 の指令に基づき、スピーカ 2 0 3 2 への音量の制御を行ない、スピーカ 2 0 3 2 から音声

10 また、可視情報は、中央制御手段 2 0 1 1 により表示制御手段 2 0 2 1 に対して所定の制御を行なうよう指令が出力され、表示制御手段 2 0 2 1 は、この中央制御手段 2 0 1 1 の指令に基づき、表示手段 2 0 2 2 への表示制御を行い、表示手段 2 0 2 2 に可視情報が表示されるようになっている。

15 次に、センターコンソールボックス 1 0 9 が自動車 1 0 0 内を移動する状態について、第 4 図、第 5 図を用いて説明する。

これら、第 4 図、第 5 図はそれぞれ、センターコンソールボックス 1 0 9 が中間席 1 0 8 に対応した状態、後席（図示せず）に対応した状態を示しており、第 1 図に示す位置から B 方向に移動した際は、第 20 4 図を経て第 5 図までセンターコンソールボックス 1 0 9 が移動され、A 方向に移動する際は、この逆、即ち、第 5 図から第 4 図を経て第 1 図に示すように移動する。

従って、上記のように、自動車 1 0 0 の運転席 1 0 7 a と助手席 1 0 7 b との間に挟まれる位置に設けられ、所望の機器 2 0 0 である C 25 D プレーヤ 2 0 1 やカセットテーププレーヤ 2 0 2、DVD プレーヤ 2 0 3 等を配設可能にした配設手段としてのセンターコンソールボッ

クス 109 をレール部 110 に沿って移動可能に構成したことにより、前席以外の搭乗者においても、音響機器や映像再生機器への操作が可能となり、特に、センターコンソールボックス 109 内に収納された機器に挿入されるディスク等の記憶媒体の交換を自らが行なえるので、

5 装置の利便性が向上する。

また、音響機器や映像再生機器を収納したセンターコンソールボックス 109 を搭乗者の好みの位置まで移動させることができるので、使用者の利便性が向上する。

10 なお、上記した説明の中では、センターコンソールボックスに配設される機器として CD プレーヤ 201 やカセットテーププレーヤ 202、DVD プレーヤ 203 を用いて説明したが、ゲーム機器や、パソコン、または、これら機器には全く関連がない湯沸かし器等を設けても良い。

15 実施の形態 2 .

次に、本発明の他の実施の形態 2 に係る移動体用機器配設装置について、説明する。

上記した実施の形態 1 において説明したセンターコンソールボックスについて、以下のように構成しても良い。

20 第 6 図は、実施の形態 2 の要部構成を示す要部構成図、第 7 図は第 6 図の状態から蓋部を開けた状態を示す説明図、第 8 図は第 6 図の側面断面を示す側面断面図である。

25 これら図において、600 は配設手段であるセンターコンソールボックスであり、このセンターコンソールボックス 600 の上部にはセンターコンソールボックス 600 の蓋状部材 601 が設けられており、この蓋状部材 601 は図面上で左側に配置される左側蓋状部材 601

1、右側に配置される右側蓋状部材 6 0 1 2 のそれぞれが独立して構成されている。

5 なお、センターコンソールボックス 6 0 0 側面の一端部が回転軸となり、第 7 図に示すように、左側蓋状部材 6 0 1 1 を開口させる際は C 方向に、閉口させる際は D 方向に回転し、右側蓋状部材 6 0 1 2 は開口させる際は F 方向に、閉口させる際は E 方向に回転可能に構成されている。

10 また、第 7 図に示す 7 0 1 は、センターコンソールボックス 6 0 0 に収納する機器を着脱操作する際に、押圧操作する着脱操作解除ボタンであり、この着脱操作解除ボタン 7 0 1 の操作により、機器 7 0 2 をセンターコンソールボックスから外すことや装着することが可能となり、自在にセンターコンソールボックス 6 0 0 に収納されている機器を交換できる。

15 また、第 7 図に示す状態の際に、着脱操作解除ボタン 7 0 1 を操作すると、機器の着脱を解除するように構成されている。

20 さらに、第 8 図に示す 8 0 1 は、センターコンソールボックス 6 0 0 に収納する音響機器や映像再生機器等を各々独立して着脱可能に保持する着脱手段としてのコネクタであり、このコネクタ 8 0 1 は着脱可能にする音響機器や映像再生機器を複数設けられるように複数設けられている。

25 これらコネクタ 8 0 1 の先端 8 0.1 1 には、自動車に搭載された電源バッテリー（図示せず）から電源供給される電源供給ライン（図示せず）や、インストゥルメントパネル 1 0 2 内部に設けられている中央制御手段 2 0 1 1 に対し、音響機器や映像再生機器等から出力される可聴情報を出力する可聴情報出力ライン（図示せず）や、可視情報を出力する可視情報出力ライン（図示せず）のピンが設けられており、

これらピン 8 0 1 1 は、音響機器や映像再生機器等をセンターコンソールボックス 6 0 0 内に収納した際に、音響機器や映像再生機器の背面に設けられたコネクタ（図示せず）と嵌合して、音響機器や映像再生機器に対して電源供給が行われ、また、音響機器や映像再生機器から出力される可聴情報や可視情報が中央制御手段 2 0 1 1 に出力されるように構成されている。

また、8 0 1 2 は音響機器や映像再生機器をセンターコンソールボックス 6 0 0 に収納し、音響機器や映像再生機器に設けられたコネクタがピン 8 0 1 1 に嵌合された際に、そのコネクタを保持することにより、収納された音響機器や映像再生機器を保持する保持部であり、この保持部 8 0 1 2 は、センターコンソールボックス 6 0 0 内に収納された音響機器や映像再生機器をセンターコンソール 6 0 0 内に設けたコネクタ 8 0 1 から外す際、着脱操作解除ボタン 7 0 1 を操作しながらセンターコンソールボックス 6 0 0 から外す機器を引き上げると、この引き上げ力により、機器に設けられたコネクタから保持部 8 0 1 2 が外れるように構成されている。

従って、上記のように、センターコンソールボックス 6 0 0 内にコネクタ 8 0 1 を設けたことにより、センターコンソールボックス 6 0 0 内の音響機器や映像再生機器を収納した際は、これら音響機器や映像再生機器に設けられたコネクタと、センターコンソールボックス 6 0 0 内のコネクタ 8 0 1 とが嵌合して音響機器や映像再生機器を保持し、これら機器をコネクタ 8 0 1 から外すことも可能になるよう構成したので、センターコンソールボックス 6 0 0 内に収納する機器を自由に交換でき、即ち、機器の故障等が生じた際でも、ネジ止め等による固定を行っていないため、簡単に機器を外すこと等の対応ができることから、装置の保守性が向上し、また、装置を自由に拡張できる

ことから、装置のシステムとしての設計自由度が向上する。

実施の形態 3.

次に、本発明の他の実施の形態 3 に係る移動体用機器配設装置について、説明する。

なお、上記した実施の形態 2 においては、センターコンソールボックス 600 に収納できる機器は、複数可能であるように説明したが、複数でなくとも、1つの機器のみを収納するように構成しても良く、このように構成したことにより、センターコンソールボックス 600 内に収納する機器を簡単に交換できるという効果は得られるものである。

実施の形態 4.

次に、本発明の他の実施の形態 4 に係る移動体用機器配設装置について、説明する。

上記した実施の形態 1 では、センターコンソールボックス 109 に収納された音響機器や映像再生機器と、インストゥルメントパネル 102 の内部に設けられた中央制御手段 2011 との接続に、電源供給ラインや可聴情報出力ライン、可視情報出力ライン等を用いるように説明したが、両者間において無線技術、例えば、最近主流になりつつある「Bluetooth」の技術を用いた通信ネットワークを構築しても良い。

ここで、この「Bluetooth」の技術について簡単に説明する。

日経エレクトロニクスの No. 759 号 (1999. 12. 13) に記載されているように、「Bluetooth」は、免許が不要な

2. 4GHzのISM (Industrial Scientific Medical) 帯を搬送周波数に使う無線インターフェースであり、周波数ホッピング方式のスペクトラム拡散技術を使うものである。

- 5 また、電波の送信出力には、3つのクラスがあり、クラス1が+20dBm (最大伝送距離が100m)、クラス2が+4dBm、クラス3が0dBm (最大伝送距離が10m) である。

ここで、クラス1は外付けのパワー・アンプ回路が必要なため、通常、クラス2かクラス3の対応になる。

- 10 また、この「Bluetooth」の技術を用いれば、最大7つの機器がネットワーク化できるものである。

- 第9図は、この実施の形態4の移動体用機器配設装置の概略構成を示す概略構成図であり、この第9図において、センターコンソールボックス900と、インストゥルメントパネルの内部910と、上記した「Bluetooth」の技術を用いた自動車内のネットワーク、
15 即ち、車内LAN920である。

- センターコンソールボックス900には、操作手段9041と、この操作手段の操作対象となるCDプレーヤ9012、カセットテーププレーヤ9022、DVDプレーヤ9032が設けられており、また、
20 操作手段9041の操作指令を送信する送信手段9042と、この送信手段9042の送信信号を受信するCDプレーヤ9012対応の受信手段9011、カセットテーププレーヤ9022対応の受信手段9021、DVDプレーヤ9032対応の受信手段9031が設けられており、さらに、CDプレーヤ9012の出力信号を送信する送信手段9013、カセットテーププレーヤ9022の出力信号を送信する
25 送信手段9023、DVDプレーヤ9032の出力信号を送信する送

信手段 9 0 3 3 が設けられている。

ここで、送信手段 9 0 1 3、9 0 2 3、9 0 3 3 は、送受信手段 9 1 1 1 から送信された信号を受信し、各機器に対して動作指令を出すことができるように構成されている。

5 次に、動作について説明する。

まず、操作手段 9 0 4 1 の操作対象となる機器が C D プレーヤ 9 0 1 2 の場合、C D プレーヤ 9 0 1 2 の受信手段 9 0 1 1 が操作手段 9 0 4 1 の操作指令に基づき、送信手段 9 0 4 2 を介して受信手段 9 0 1 1 が操作指令を受信し、この受信手段 9 0 1 1 の受信に基づき、C
10 D プレーヤ 9 0 1 2 が動作して可聴情報や可視情報を出力し、この C D プレーヤ 9 0 1 2 が出力した信号を送信手段 9 0 1 3 により、インストゥルメントパネルの内部 9 1 0 に設けられた中央制御手段 9 1 1 2 の送受信手段 9 1 1 1 が受信する。

また、カセットテーププレーヤ 9 0 2 2、D V D プレーヤ 9 0 3 2
15 も同様に、操作手段 9 0 4 1 の操作指令に基づき、送信手段 9 0 4 2 を介して受信手段 9 0 2 1 または、受信手段 9 0 3 1 が操作指令を受信し、この受信手段 9 0 2 1 または受信手段 9 0 3 1 の受信に基づき、カセットテーププレーヤ 9 0 2 2 または D V D プレーヤ 9 0 3 2 が動作して可聴情報や可視情報を出力し、この出力信号を送信手段 9 0 2
20 3 または送信手段 9 0 3 3 により、インストゥルメントパネルの内部 9 1 0 に設けられた中央制御手段 9 1 1 2 の送受信手段 9 1 1 1 が受信する。

次に、インストゥルメントパネルの内部 9 1 0 内部に設けられた中央制御手段 9 1 1 2 は、送受信手段 9 1 1 1 が受信した信号に可視情
25 報が含まれていれば、送受信手段 9 1 2 1 を介して表示制御手段 9 1 2 2 で可視情報の表示制御を行い、表示手段 9 1 2 3 に出力し、表示

手段 9 1 2 3 に表示される。

また、中央制御手段 9 1 1 2 は、送受信手段 9 1 1 1 が受信した信号に可聴情報が含まれていれば、送受信手段 9 1 3 1 を介して音量制御手段 9 1 3 2 で可聴情報の音量制御を行ない、スピーカ 9 1 3 3 に
5 出力し、このスピーカ 9 1 3 3 から音声を出力する。

なお、インストゥルメントパネルの内部 9 1 0 には、他の構成として、自動車に搭載されたエンジン 9 1 4 3 を制御するエンジン制御手段 9 1 4 2 が設けられており、このエンジン制御手段 9 1 4 2 には、中央制御手段 9 1 1 2 の送受信手段 9 1 1 1 から送信された信号を受
10 信する送受信手段 9 1 4 1 を設けている。

また、自動車に搭載されたエアコン 9 1 5 3 を制御するエアコン制御手段 9 1 5 2 が設けられており、このエアコン制御手段 9 1 5 2 には、中央制御手段 9 1 1 2 の送受信手段 9 1 1 1 から送信された信号を受信する送受信手段 9 1 5 1 を設けている。

15 さらに、上記した伝送路が車内 LAN 9 2 0 として構成されている。

即ち、上記したネットワークを構成するため、音響機器や映像再生機器の各々に 2 . 4 G H z の I S M 帯域を使用する送受信手段を設けるとともに、インストゥルメントパネル 9 1 0 の内部に設けられた中央制御手段 9 1 1 2 にも 2 . 4 G H z の I S M 帯域を使用する送受信
20 手段 9 1 1 1 を設け、無線式送受信手段を用いたシステムを構築している。

従って、従来、音響機器や映像再生機器と、これら機器の動作制御を行なうため、両者間を接続する電源供給ラインや可視情報出力ライン、可聴情報出力ライン等の線材を必要としていたが、これら線材が
25 不要となるため、フロア下内の配線スペースを削減することができ、センターコントロールボックス内のフロア下をすっきりさせることが

でき、さらに、複数の機器のネットワーク化が図れるため、各機器の動作が集中制御でき、システム構築の設計自由度が向上する。

5 なお、上記実施の形態 4 では、無線技術として「Bluetooth」を用いたが、赤外線方式の無線技術として IrDA 方式を用いても良く、

このように構成することによって、機器間を接続するため必要だった電源供給ラインや可視情報出力ライン、可聴情報出力ライン等の線材が不要となり、フロア下内の配線スペースを削減することができるという効果が得られるものである。

10

実施の形態 5 .

次に、本発明の他の実施の形態 5 に係る移動体用機器配設装置について、説明する。

15 上記した実施の形態 1 ～実施の形態 4 では、センターコンソールボックスに収納された音響機器や映像再生機器を誰でも操作可能なように説明したが、操作可能な使用者を制限するようにしても良い。

第 10 図は、実施の形態 5 の概略構成を示す概略構成図であり、第 11 図は、この第 10 図の動作を示すフローチャートである。

まず、構成について第 10 図を用いて説明する。

20 1000 は、センターコンソールボックスであり、このセンターコンソールボックス 1000 には、CD プレーヤ 1001、カセットテーププレーヤ 1002、DVD プレーヤ 1003 が設けられており、これら機器に対して所定の操作を行なう操作手段 1004 が設けられている。

25 また、このセンターコンソールボックス 1000 の外面の一部に、本装置の使用者が適正な使用者か否かの判断を行なう使用者判断手段

1 0 1 0 が設けられており、この使用者判断手段 1 0 1 0 は、判断結果が適正な使用者と判断した場合のみ、センターコンソールボックス 1 0 0 0 に収納された音響機器や映像再生機器への操作を可能にするように構成したものである。

- 5 また、使用者判断手段 1 0 1 0 は、使用者の指紋の照合により適正な使用者か否かの判断を行なう指紋照合手段 1 0 1 1 と、使用者が発する音声の照合により適正な使用者か否かの判断を行なう音声照合手段 1 0 1 3 とが設けられており、指紋照合手段 1 0 1 1 には、指紋照合を行なう際に、比較対象となる使用者の指紋情報を予め設定しておく
- 10 指紋記憶手段 1 0 1 2 が設けられており、また、音声照合手段 1 0 1 3 には、音声照合を行なう際に、比較対象となる使用者の音声情報を予め設定しておく音声記憶手段 1 0 1 4 が設けられている。

- 一方、インストゥルメントパネル 1 0 2 0 内部には、自動車に搭載されている全ての機器の制御を統括している中央制御手段 1 0 2 1、
- 15 ディスプレイ等の表示手段 1 0 2 6 を制御する表示制御手段 1 0 2 2、音声出力を行なうスピーカ 1 0 2 7 の音量を制御する音量制御手段 1 0 2 3、自動車に搭載されたエンジン 1 0 2 8 の動作を制御するエンジン制御手段 1 0 2 4、自動車に搭載されたエアコン 1 0 2 9 の動作制御を行なうエアコン制御手段 1 0 2 5 が設けられている。

- 20 ここで、表示制御手段 1 0 2 2、音量制御手段 1 0 2 3、エンジン制御手段 1 0 2 4、エアコン制御手段 1 0 2 5 は、中央制御手段 1 0 2 1 の動作指令に基づき、制御されるように構成されており、中央制御手段 1 0 2 1 は、センターコンソールボックス 1 0 0 0 に収納されている各機器に対し、所定の動作制御、例えば動作中止等も行なえる
- 25 ように構成されている。

次に動作について、第 1 1 図を用いて説明する。

まず、自動車のイグニッションスイッチをオンにすると（ステップ 100）、センターコンソールボックス1000に収納されたCDプレーヤ1001、カセットテーププレーヤ1002、DVDプレーヤ1003を操作したい場合、指紋照合手段1011に対し、操作者、
5 即ち、使用者が指紋を検出されるよう自身の指を押し当てて検出させる。

この結果、指紋照合手段1011が指紋を検出したと判断した場合（ステップ101）は、指紋照合手段1011が、真の使用者が予め記憶しておいた指紋を、指紋記憶手段1012から読み出し、ステップ101で検出した指紋とを照合し、この照合の結果、一致したと判断した場合（ステップ102）は、センターコンソールボックス1000に収納された各機器への操作が行なえるようになる。

この状態において、いずれかの機器に対し、操作手段1004が操作された場合（ステップ103）、この操作に基づき、各機器に対し
15 て動作を行なわせる（ステップ104）。

このステップ104の処理後に、イグニッションスイッチがオフされた場合は、センターコンソールボックス1000に収納された各機器の動作を禁止し、再度、指紋照合を行ない適正な使用者であると判断されない限り、操作できない状態に設定する（ステップ105）。

20 このステップ105の処理後、イグニッションスイッチがオンされた場合、ステップ101に戻り、指紋照合手段1011が指紋を検出したか否かを判断する状態となり（ステップ106）、ステップ102以降同様の処理を行なう。

ここで、ステップ101で指紋を検出しなかった場合は、再度、指紋の検出待機状態となり、ステップ101に戻る。
25

また、ステップ102で指紋照合手段1011が、検出した指紋と、

指紋記憶手段 1 0 1 2 に記憶されていた指紋とが一致しなかったと判断した場合、ステップ 1 0 3 でセンターコンソールボックス 1 0 0 0 に収納された機器に対し、所定時間経過しても操作がない場合は、ステップ 1 0 5 に進み、イグニッションスイッチのオフ待機状態になる。

- 5 また、ステップ 1 0 5 で、イグニッションスイッチがオフされない場合、ステップ 1 0 3 に戻り、機器への操作待機状態となる。

さらに、ステップ 1 0 6 で、イグニッションスイッチがオンされない場合、再度、ステップ 1 0 6 に戻り、イグニッションスイッチのオン待機状態となる。

- 10 従って、上記したように使用者の指紋を照合し予め記憶しておいた指紋と一致しない場合は、センターコンソールボックスに収納された機器の操作が行なえないため、使用者の制限を行なうことができ、例えば、操作手段への子供の悪戯を防止したり、盗難防止にも繋がり、装置の利便性が向上する。

15

実施の形態 6 .

次に、本発明の他の実施の形態 6 に係る移動体用機器配設装置について、説明する。

- 20 上記した実施の形態 5 では、使用者判断手段を用いて、センターコンソールボックスに収納された音響機器や映像再生機器に対する使用者の制限を行なうように説明したが、各機器がセンターコンソールボックスから着脱可能に構成されている場合、各機器への操作とともに、各機器の着脱制限を行なえるようにしても良い。

- 25 第 1 2 図は、実施の形態 6 の概略構成を示す概略構成図であり、第 1 3 図は、この第 1 2 図の動作を示すフローチャートである。

まず、構成について第 1 2 図を用いて説明する。

ここで、第 10 図に示す構成と同一なものは、第 10 図の符号と同一の符号を付して、その説明を省略する。

1005 は、使用者判断手段 1010 の判断結果に基づき、センターコンソールボックス 1000 に収納された CD プレーヤ 1001、
5 カセットテーププレーヤ 1002、DVD プレーヤ 1003 をセンターコンソールボックス 1000 から着脱操作を許可するか否かの制限を行なう着脱操作制御手段である。

次に動作について、第 13 図を用いて説明する。

まず、自動車のイグニッションスイッチをオンにすると（ステップ
10 200）、センターコンソールボックス 1000 に収納された CD プレーヤ 1001、カセットテーププレーヤ 1002、DVD プレーヤ 1003 を操作したい場合、指紋照合手段 1011 に対し、操作者、即ち、使用者が指紋を検出されるよう自身の指を押し当てて検出させる。

15 この結果、指紋照合手段 1011 が指紋を検出したと判断した場合（ステップ 201）は、指紋照合手段 1011 が、真の使用者が予め記憶しておいた指紋を、指紋記憶手段 1012 から読み出し、ステップ 101 で検出した指紋とを照合し、この照合の結果、一致したと判断した場合（ステップ 202）は、センターコンソールボックス 10
20 00 に収納された各機器への操作が行なえるようになる。

この状態において、いずれかの機器に対し、操作手段 1004 が操作された場合（ステップ 203）、この操作に基づき、各機器に対して動作を行なわせる（ステップ 204）。

次に、いずれかの機器に対し、第 7 図に示す着脱操作手段 701 が
25 操作された場合（ステップ 205）、この操作に基づき、着脱操作制御手段 1005 が着脱対象となった機器をセンターコンソールボック

ス 1 0 0 0 から外すことを可能にする（ステップ 2 0 6）。

このステップ 2 0 6 の処理後に、イグニッションスイッチがオフされた場合は、センターコンソールボックス 1 0 0 0 に収納された各機器の動作を禁止状態にするとともに、各機器に対する着脱操作も禁止状態に設定し、再度、指紋照合を行ない適正な使用者であると判断されない限り、各機器への操作、及び各機器への着脱操作を行なえない状態に設定する（ステップ 2 0 7）。

このステップ 2 0 7 の処理後、イグニッションスイッチがオンされた場合、ステップ 2 0 1 に戻り、指紋照合手段 1 0 1 1 が指紋を検出したか否かを判断する状態となり（ステップ 2 0 8）、ステップ 2 0 2 以降同様の処理を行なう。

ここで、ステップ 2 0 1 で指紋を検出しなかった場合は、再度、指紋の検出待機状態となり、ステップ 2 0 1 に戻る。

また、ステップ 2 0 2 で指紋照合手段 1 0 1 1 が、検出した指紋と、指紋記憶手段 1 0 1 2 に記憶されていた指紋とが一致しなかったと判断した場合、ステップ 2 0 5 でセンターコンソールボックス 1 0 0 0 に収納された機器に対し、所定時間経過しても着脱操作がない場合は、ステップ 2 0 7 に進み、イグニッションスイッチのオフ待機状態になる。

また、ステップ 2 0 3 でセンターコンソールボックス 1 0 0 0 に収納された機器に対し、所定時間経過しても操作がない場合は、ステップ 2 0 5 に進み、各機器への着脱操作の待機状態となる。

また、ステップ 2 0 7 で、イグニッションスイッチがオフされない場合、ステップ 2 0 3 に戻り、機器への操作待機状態となる。

さらに、ステップ 2 0 8 で、イグニッションスイッチがオンされない場合、再度、ステップ 2 0 8 に戻り、イグニッションスイッチのオ

ン待機状態となる。

従って、上記したように使用者の指紋を照合し予め記憶しておいた指紋と一致しない場合は、センターコンソールボックス１０００に収納された機器の操作が行なえず、さらに、センターコンソールボックス１０００に収納された各機器を外すことができないようにするため、
5 使用者の制限を行なうことができるとともに、各機器の取り外しが行なえないため、より一層、悪戯や盗難防止を図ることができる。

なお、センターコンソールボックス１０００に収納された機器の着脱操作を禁止する方法として、第７図に示す着脱操作解除ボタン７０
10 １を操作しても、その操作を無効にすることで着脱操作ができないように設定する方法を用いている。

実施の形態７．

次に、本発明の他の実施の形態７に係る移動体用機器配設装置につ
15 いて、説明する。

上記した実施の形態５及び６では、使用者判断手段として指紋照合手段を用いて説明したが、音声照合手段を用いて使用者を判断するよう
にして良く、上記実施の形態５及び６と同等の効果が得られる。

また、使用者判断手段として、指紋照合手段と音声照合手段とを設
20 けているが、どちらか一方のみを設けても良い。また、両者を設け、両者の判断結果を用いて適正な使用者を判断しても良く、より使用者の限定を行なうことができ、装置の精度を更に向上させることができる。

25 実施の形態８．

次に、本発明の他の実施の形態８に係る移動体用機器配設装置につ

いて、説明する。

上記した実施の形態 1～7 では、センターコンソールボックスに音響機器や映像再生機器を設けるように説明したが、可視情報を表示する表示手段を設けても良い。

- 5 第 1 4 図は、実施の形態 8 の要部構成を説明する要部構成図であり、第 1 5 図、第 1 6 図は、第 1 4 図の状態から表示手段を移動した状態を示す要部説明図である。

- 第 1 4 図～第 1 6 図において、1 0 5 は、ディスプレイ等の表示手段であり、この表示手段 1 0 5 は、操作部 1 0 5 1 と表示部 1 0 5 2
10 とから構成されている。

また、この操作部 1 0 5 1 は、第 1 4 図の H 方向または G 方向に回動可能に構成されており、操作部を畳む際は、H 方向に回動させて操作部 1 0 5 1 の操作面が表示部 1 0 5 2 に対面するように配置される。

- このように操作部 1 0 5 1 を畳んだ際は、操作ができないようにな
15 っている。

1 0 7 a は運転席、1 4 0 0 はセンターコンソールボックスであり、このセンターコンソールボックス 1 4 0 0 には、表示手段 1 4 0 1 が設けられており、この表示手段 1 4 0 1 の表示面は後方に向いている。

- 1 4 0 2 はセンターコンソールボックス 1 4 0 0 に表示手段 1 4 0
20 1 を収納する収納スペースが設けられおり、表示手段 1 4 0 1 を完全にセンターコンソールボックス 1 4 0 0 内に収納できるように構成されている。

次に、第 1 5 図、第 1 6 図を用いて、表示手段 1 4 0 1 をセンターコンソールボックス 1 4 0 0 内に収納する動作について説明する。

- 25 表示手段 1 4 0 1 を使用している際は、第 1 4 図に示すように配置されており、この表示手段 1 4 0 1 をセンターコンソールボックス 1

4 0 0 に収納する際は、第 1 5 図に示すように、I 方向に表示手段 1 4 0 1 の向きを変える。

次に、第 1 6 図に示すように K 方向に押し倒して表示手段 1 4 0 1 をセンターコンソールボックス 1 4 0 0 内に収納する。

- 5 従って、センターコンソールボックス 1 4 0 0 に音響機器や映像再生機器以外に、これら機器の可視情報を表示する表示手段 1 4 0 1 を設け、この表示手段 1 4 0 1 を使用しない場合は、センターコンソールボックス 1 4 0 0 内に収納可能に構成したので、従来、インストゥルメントパネルの中央部等に表示手段が設けられていたために、前席
- 10 より後ろに位置する座席の着座者が可視情報が見にくかったが、これらの搭乗者が可視情報を見やすくなり、可視情報の視認性が向上するという効果が得られる。

実施の形態 9 .

- 15 次に、本発明の他の実施の形態 9 に係る移動体用機器配設装置について、説明する。

- 上記した実施の形態 1 ～ 8 では、センターコンソールボックスとレール部とは、自動車内のフロア部に設けるように説明したが、これらセンターコンソールボックスとレール部とを自動車内のルーフ（屋根）
- 20 部に設けても良い。

第 1 7 図は、実施の形態 9 の概念構成を説明する概念構成説明図であり、1 0 7 a は運転席、1 0 8 a は運転席の後ろに位置する右側中間席、1 0 8 b は助手席の後ろに位置し、右側中間席の左側に位置する左側中間席である。

- 25 また、1 7 0 0 は自動車室内のルーフ部であり、このルーフ部 1 7 0 0 には、複数の音響機器や映像再生機器を収納したセンターコンソ

ールボックス 1710 と、このセンターコンソールボックスの一部に形成された係止部（図示せず）を内部で係止させるとともに、右側に配置された座席と左側に配置された座席との間に位置するルーフ部 1700 の自動車の前後方向に設けられたレール部 1720 とから移動

5 体用機器配設装置が構成されている。

このセンターコンソールボックス 1710 は上記した実施の形態 1 と同様に使用者の操作によって、第 17 図に示すように M 方向または N 方向に移動可能に構成されている。

従って、上記したようにセンターコンソールボックス 1710 とレ

10 ール部 1720 とを自動車室内のルーフ部に設けるよう構成したため、自動車のフロア部を使用できないような移動体、即ち、フロア部が搭乗者の通路となっているような移動体である例えばバスや電車、飛行機等においても、上記した装置を利用できる環境を提供でき、装置の使用範囲が向上し、移動体内の限られたスペースを有効的に活用する

15 ことができるという効果が得られる。

なお、上記した実施の形態 9 は、自動車のフロア部が使用できない場合と限定して説明したが、自動車のフロア部を使用できるものにおいても、本装置を使用しても良いことは言うまでもない。

さらに、自動車のフロア部とルーフ部のそれぞれにレール部を設けておき、使用用途によって、センターコンソールボックスをどちらかのレール部に付け替えることが可能なように構成しても良い。

20

実施の形態 10.

次に、本発明の他の実施の形態 10 に係る移動体用機器配設装置に

25 ついて、説明する。

上記した実施の形態 1～9 では、センターコンソールボックスを移

動させる際、使用者が手動で移動させるように説明していたが、レール部内で、センターコンソールボックスの係止部に当接し、駆動モータの駆動力により回転するローラ部を設け、センターコンソールボックスを移動させる際、ローラ部の回転によって、このローラ部に当接

5 されたセンターコンソールボックスをレール部の案内にしたがって自動的に移動させるように構成しても良い。

即ち、使用者がリモコン等の操作手段を押圧操作することにより、この操作指令を受けて駆動モータが回転し、この回転に対応して回転するローラ部によってセンターコンソールボックスを自動で移動させる

10 ことができるように構成されているものである。

従って、自動的にセンターコンソールボックスを移動させるように構成したことにより、使用者が手動でセンターコンソールボックスを移動させる煩わしさが解消でき、装置の利便性が向上する。

15 実施の形態 1 1 .

次に、本発明の他の実施の形態 1 1 に係る移動体用機器配設装置について、説明する。

上記した実施の形態 1 0 では、使用者の操作によって自動的にセンターコンソールボックスを移動させるように説明したが、自動車の動力源をオフ、即ち、イグニッションスイッチをオフした際に、センタ

20 ーコンソールボックスを予め設定された位置、即ち、デフォルト位置に自動的に戻るよう移動させるように構成しても良い。

従って、上記のように構成したことにより、予め設定された設定位置は使用者が使用しやすい位置であることから、センターコンソール

25 ボックスの移動によって変更された位置を自動車のイグニッションをオフする際にリセットし、デフォルト位置に自動的に移動させること

ができ、使用者が搭乗する度にセンターコンソールボックスの移動を余儀なくされることなく、使用者の利便性が向上する。

実施の形態 1 2 .

- 5 次に、本発明の他の実施の形態 1 2 に係る移動体用機器配設装置について、説明する。

上記した実施の形態 1 1 では、自動車の動力源をオフ、即ち、イグニッションスイッチをオフした際に、センターコンソールボックスを予め設定された位置、即ち、デフォルト位置に自動的に戻るよう移動
10 させるように構成することを説明したが、デフォルト位置を自動車の使用頻度が一番高い搭乗者である運転手の着座席、即ち、運転席と助手席との間に挟まれた位置に設定しておいても良い。

従って、自動車の使用頻度が最も高い運転手の座席に対応する位置をデフォルト位置として予め設定しておくため、運転手の利便性が向
15 上する。

実施の形態 1 3 .

次に、本発明の他の実施の形態 1 3 に係る移動体用機器配設装置について、説明する。

- 20 レール部に、異なる複数の所定箇所、例えば、5 c m 間隔にセンターコンソールボックスに係止させる係止部としての凹部を複数設け、
レール部 1 1 0 の案内に基づいてセンターコンソールボックス 1 0 9 を移動させる際、センターコンソールボックス 1 0 9 は複数の凹部のいずれかに係止されるようにしても良く、センターコンソールボック
25 スの係止部が凹部に当接し、一旦、その位置でセンターコンソールボックスの移動が停止されるように構成している。

従って、センターコンソールボックスの移動位置の位置決めが簡単に行なえ、センターコンソールボックスの移動操作の操作性が向上する。

5 実施の形態 1 4 .

次に、本発明の他の実施の形態 1 4 に係る移動体用機器配設装置について、説明する。

- 上記した実施の形態 1 3 において、レール部の一部に形成された凹部は自動車内に配設された座席の位置に対応して設けても良く、セン
10 タコンソールボックスの移動操作の操作性がより向上する。

実施の形態 1 5 .

次に、本発明の他の実施の形態 1 5 に係る移動体用機器配設装置とともに自動車内に設けられた表示装置について、説明する。

- 15 上記した実施の形態 1 では、インストゥルメントパネル 1 0 2 の中央部に第 2 8 図～第 3 1 図に示すようなディスプレイ 1 0 5 を設けるよう説明したが、このディスプレイ 1 0 5 を以下説明するように構成しても良い。

- 第 1 8 図は、表示装置の全体構成を示す全体構成図、第 1 9 図、第
20 2 0 図、第 2 1 図は、第 1 8 図からの動作状態を示す動作状態説明図である。

- 第 1 8 図において、1 8 0 0 はインストゥルメントパネル 1 0 2 の中央部に設けられた表示装置であり、この表示装置 1 8 0 0 は、可視情報を表示する表示手段としての表示部 1 8 0 1 と、この表示部 1 8
25 0 1 の第 1 8 図では下方の周縁部 1 8 0 1 a である両端に操作部 1 8 0 2 （後述する）を支持する支持手段としての支持部を左側支持部 1

803、右側支持部1804と、この表示装置2800に対する操作を行なう操作部1802とから構成されており、この操作部1802は、支持部を回動支点として回動可能に構成されている。

また、第19図、第20図において、左側支持部1803、右側支持部1804とで構成される支持部は、アーム部により形成されており、操作部1802が収納されている状態である第1の位置に設定する際、アーム部は収納され、第2の位置に設定する際は、表示部1801と操作部1802とを分離するように操作部とともに従動するアーム部を前方に突出させるように構成されており、左側支持部1803は、アーム部である第1左アーム部1803aと、この第1左アーム部1803aの内部に収納される第2左アーム部1803bとから構成されており、また、右側支持部1804は、アーム部である第1右アーム部1804aと、この第1右アーム部1804aの内部に収納される第2右アーム部1804bとから構成されており、第1左アーム部1803aと第1右アーム部1804とは、インストゥルメントパネル内部に収納可能に構成され、即ち、操作部1802を使用しない場合では、第18図に示すように、左側支持部1803と右側支持部1804とをインストゥルメントパネル内部に収納されるように構成されている。

さらに、第1左アーム部1803aと第1右アーム部1804aとの両者が対面する面のそれぞれの一部、即ち、第21図に示すように第1右アーム部1804aの左側面の一部にスリット状の溝1805が形成されており、第1左アーム部1803aの右側面の一部には、第1右アーム部1804aに形成された溝部1805と同様の溝部1805が形成されている。

また、第2右アーム部1804bの左側面の一部に突起部1806

が形成されており、この突起部 1806 は、第 1 右アーム部 1804 a に形成された溝部 1805 内に嵌合されており、第 2 右アーム部 1804 b の移動に伴って、突起部 1806 が溝部 1805 内を摺動するように構成されている。また、第 2 左アーム部 1803 b の右側面
5 の一部には、第 2 右アーム部 1804 b に形成された突起部 1806 と同様の突起部 1806 が形成されており、この突起部 1806 は、第 1 左アーム部 1803 a に形成された溝部 1805 内に嵌合されており、第 2 左アーム部 1803 b の移動に伴って、突起部 1806 が溝部 1805 内を摺動するように構成されている。

10 次に、第 22 図～第 24 図を用いて、操作部 1802 が表示部 1801 から手前側に突出する動作を行なう機構について説明する。

第 22 図は、左側支持部 1803 の長手方向の断面を示す断面図であり、第 23 図、第 24 図は、第 22 図に示す状態から第 20 図に示す状態までに、第 1 左アーム部 1803 a と第 2 左アーム部 1803
15 b とが、図面上では左方向に突出、即ち、左方向に伸びていく状態を示したものである。

第 22 図において、1810 は表示装置内に設けられたローラ部であり、このローラ部 1810 の当接面が、第 1 左アーム部 1803 a と第 2 左アーム部 1803 b との下面に当接されている。

20 このように構成されているため、使用者が操作部 1802 を引き出すよう操作部 1802 に対して引き出し力を与えると、ローラ部 1810 が反時計方向に回動し、まず、第 2 左アーム部 1803 b が第 19 図に示す S 方向、即ち、手前側に伸びる状態となる。このとき、第 23 図に示す状態となっているが、溝部 1805 と突起部 1806 と
25 の関係としては、第 2 左アーム部 1803 b の移動に伴って、第 2 左アーム部 1803 b の右側面に形成された突起部 1806 が第 1 左ア

一ム部 1 8 0 3 a の右側面に形成された溝部 1 8 0 5 内を摺動し、突起部 1 8 0 6 が溝部 1 8 0 5 の左端部まで移動し、突起部 1 8 0 6 が溝部 1 8 0 5 の左端部に当接した状態になる。

さらに、操作部 1 8 0 2 の引き出し力により、突起部 1 8 0 6 が溝部 1 8 0 5 の左端部に当接した状態になっていることより、突起部 1 8 0 6 を支点として第 1 左アーム部 1 8 0 3 a を第 1 9 図に示す S 方向に出させるように移動して、第 2 4 図に示す状態となり、表示装置全体としては、第 2 0 図に示す状態になる。

次に、操作部 1 8 0 2 の回動操作を行ない、操作部 1 8 0 2 への操作が行なえるよう操作面 1 8 0 2 a を使用者側に向けることを可能にする機構について説明する。

第 2 5 図は、回動機構の要部を示す要部説明図、第 2 6 図は、回動機構の動作状態を説明する説明図、第 2 7 図は、回動機構の要部構成を示す要部構成断面図である。

第 2 5 図において、2 5 0 0 は操作部 1 8 0 2 の回動動作を規制する回動規制プレート部であり、この回動規制プレート部 2 5 0 0 は、第 2 7 図に示すように操作部 1 8 0 2 の両端面の一部に一体形成された軸部 2 7 0 1 の先端部を嵌合支持する嵌合孔 2 5 0 1 と、湾曲状に形成された溝部 2 5 0 2 と、第 2 左アーム部 1 8 0 3 b の右側面の手前先端側、及び、第 2 右アーム部 1 8 0 4 b の左側面の手前先端側にネジ止め等により取り付けられるネジ孔 2 5 0 4 とで構成されている。

また、第 2 7 図において、2 7 0 0 は、操作部 1 8 0 2 の両端面の一部に一体形成された操作部 1 8 0 2 の回動軸を構成しているものであり、この回動軸 2 7 0 0 には、円盤状に形成され、一部に突起部 2 5 0 3 を形成したプレート部 2 7 0 2 も一体形成されており、回動規制プレート部 2 5 0 0 の嵌合孔 2 5 0 1 に突起部 2 5 0 3 を嵌合し、

この回動規制プレート部 2 5 0 0 の抜け止めとなる抜け止め部材 2 7 1 0 を回動軸 2 7 0 0 の先端部 2 7 0 3 近傍で取り付けるように構成されている。

ここで、第 2 5 図には、突起部 2 5 0 3 が溝部 2 5 0 2 に嵌合された状態が示されているが、2 5 0 3 a は第 1 8 図、第 1 9 図、第 2 0 図に示すように操作部 1 8 0 2 を畳んだ、即ち、クローズした状態の突起部 2 5 0 3 の位置を示しており、また、2 5 0 3 b は第 2 1 図に示すように操作部 1 8 0 2 をオープンにした状態の突起部 2 5 0 3 の位置を示している。このように突起部 2 5 0 3 が溝部 2 5 0 2 の端部に当接することにより、回動動作を規制するようになっている。

また、これら動作については、第 2 6 図に示すように、A は操作部 1 8 0 2 をクローズした状態であり、この状態における突起部 2 5 0 3 は、2 5 0 3 a の位置にあり、破線で示す B は操作部 1 8 0 2 をオープンにした状態であり、この状態における突起部 2 5 0 3 は、2 5 0 3 b の位置にある。

次に、操作部 1 8 0 2 の回動動作について説明する。

まず、未操作時、即ち、操作をしない状態の際には、第 1 8 図に示すように操作部 1 8 0 2 の操作面 1 8 0 2 a が表示部 1 8 0 1 の表示面と対面する第 1 の位置に設定されている。一方、操作時、即ち、操作をする際には、第 1 8 図に示す第 1 の位置から操作部 1 8 0 2 を引き出した上で、第 2 1 図に示すように操作部 1 8 0 2 を U 方向に回動して操作部 1 8 0 2 の操作面 1 8 0 2 a に対する操作が可能となる状態である第 2 の位置に設定される。

ここで、第 1 8 図に示す操作部 1 8 0 2 が表示装置内に完全に収納されている状態から、第 2 1 図に示す操作部 1 8 0 2 が表示装置から完全に分離して操作面 1 8 0 2 a を操作できる状態にするまでの一連

の動作について説明する。

第 18 図の状態において、使用者が操作部 1802 を引き出し、第 19 図、第 20 図を経て、所定の位置まで操作部 1802 を引き出した後、第 21 図に示すように U 方向に操作部 1802 を回動させて操作面 1802a が車室内に現れるようにさせる。

一方、第 21 図に示す状態から操作部 1802 を表示部に対面させるよう収納する際は、上記説明した逆の流れで操作することになる。

従って、上記のように、表示装置の表示部と操作部とを完全に分離させるよう、表示部と操作部とともに、操作部を支持し伸縮可能な支持手段と、操作部を回動動作させる回動機構とから構成したので、使用者の好みの位置で操作部を操作を行なうことができ、即ち、着座したまま楽な姿勢で操作を行なうことができるので、装置の利便性が向上する。

なお、第 32 図は、支持部を突出させずに操作部 2802 のみを操作可能状態に回動させた状態を示しており、このように、使用者の使用状況によっては、支持部を突出させることなく、操作部 2802 の回動動作のみを行なうようにしても良い。

実施の形態 16.

次に、本発明の他の実施の形態 16 に係る移動体用機器配設装置とともに自動車内に設けられた表示装置について、説明する。

上記した実施の形態 15 において、第 18 図に示すように操作部 1802 の操作面 1802a は、表示部 1801 の表示面に対面する、即ち、表示面と操作面が重なり合うように表示部 1801 に対して操作部 1802 が畳まれている状態においての表示面への表示についての説明していなかったが、この実施の形態 16 では、操作面 1802

a が重なって合っていない表示面への表示は可能であることから、操作部 1802 が収納位置である第 1 の位置に設定されている際、操作部 1802 に重なり合っていない表示面のみで表示を行なう、即ち、操作部 1802 に重なっていない表示面のみに、ナビゲーション装置
5 (図示せず) が出力した地図情報等の可視情報や、自動車内に搭載された音響機器や映像再生機器等が出力した可視情報が表示されるように構成しても良い。

このように構成することにより、表示可能な箇所を有効的に活用でき、使用者の利便性が向上する。

10

実施の形態 17.

次に、本発明の他の実施の形態 17 に係る移動体用機器配設装置とともに自動車内に設けられた表示装置について、説明する。

上記した実施の形態 16 においては、操作部 1802 に重なり合っ
15 ていない表示部 1801 の表示面に対して表示可能に構成するよう説明したが、表示部 1801 の表示可能な表示面の大きさに基づき、表示縮尺を変化させるように構成しても良い。

即ち、どのような状況下においても、同一の表示内容を表示部 1801 に表示するためには、操作部 1802 が収納されている状態と、
20 収納されていない状態とでは、表示部 1801 の表示面の面積がおおよそ 1 : 2 の割合になるため、操作部 1802 が収納されている場合においては、収納されていない場合と比較すると、表示の縮尺率が同一であれば得られる可視情報が $1/2$ になってしまうという問題があるため、表示面の面積に基づき、同一内容の可視情報を表示させるよ
25 う表示の縮尺を変化させるようにしたものであり、例えば、表示部 1801 の表示面の大きさが 1 : 2 の場合であれば、表示する表示内容

の縮尺率を $1/2 : 1$ にすることで、表示部 1801 の表示面の面積が小さい場合は、表示面の面積が大きい場合と比較すると、多少見づらくなるが、同一の表示内容を見ることができるという効果が得られる。

- 5 従って、上記のように構成したことにより、操作部 1802 を収納している場合に、表示部 1801 の表示面に表示された表示内容を詳細に見る際は、操作部 1802 を操作可能状態にし、詳細に見る必要がない際は、操作部 1802 を収納すると縮められた表示内容に変化するので、表示内容を欠落させることなく、装置の利便性が更に向上
- 10 する。

実施の形態 18.

次に、本発明の他の実施の形態 18 に係る移動体用機器配設装置とともに自動車内に設けられた表示装置について、説明する。

- 15 第 18 図に示す表示部 1801 は、複数の表示を行なう分割表示が可能に構成されており、第 18 図に示す操作部 1802 が収納位置である第 1 の位置に設定されている際に分割表示を行なう場合は、操作部 1802 に重なり合っていない表示面のみで分割表示し、第 21 図に示す操作部 1802 の操作が行なえる状態である第 2 の位置に設定
- 20 されている際に分割表示を行なう場合は、表示部 1801 の全表示面で分割表示するように構成しても良く、このように構成することにより、操作部 1802 の位置に基づき、表示部 1801 の表示内容を表示部 1801 の表示面を有効的に活用でき、装置の利便性が向上する。

25 実施の形態 19.

次に、本発明の他の実施の形態 19 に係る移動体用機器配設装置と

ともに自動車内に設けられた表示装置について、説明する。

第 2 1 図に示すように操作部 1 8 0 2 に対し、操作が可能な状態である第 2 の位置の際は、表示部 1 8 0 1 の表示面に対し、操作部 1 8 0 2 の操作面 1 8 0 2 a が鈍角となる位置になるよう構成しても良く、
5 このように構成したことにより、使用者が無理な姿勢をすることなく、操作部 1 8 0 2 の操作面がより使用者の視野に入り易い位置に設定されることから、操作面の視認性が向上するとともに、操作性も向上する。

10 実施の形態 2 0 .

次に、本発明の他の実施の形態 2 0 に係る移動体用機器配設装置とともに自動車内に設けられた表示装置について、説明する。

上記実施の形態 1 9 では、操作が可能な状態である第 2 の位置の際は、表示部 1 8 0 1 の表示面に対し、操作部 1 8 0 2 の操作面 1 8 0 2 a が鈍角となる位置になるよう構成したと説明したが、操作部 1 8 0 2 の操作面と表示部 1 8 0 1 の表示面とが有する角度を調整する角度調整手段（図示せず）を設け、使用者の最適な位置に操作部 1 8 0 2 の傾きを設定できるように構成しても良い。
15

このように構成したことにより、使用者の身体に応じて使用者自らが好みの角度に操作部 1 8 0 2 を設定できるので、視認性と操作性がさらに向上する。
20

実施の形態 2 1 .

次に、本発明の他の実施の形態 2 1 に係る移動体用機器配設装置とともに自動車内に設けられた表示装置について、説明する。
25

上記した実施の形態 1 5 において、操作部 1 8 0 2 を引き出す際、

使用者自らが引き出すように説明したが、表示装置内に駆動モータを設け、この駆動モータの駆動力が第 22 図に示すローラ部 1810 に伝達される駆動機構を構築し、さらに、表示装置の一部にスイッチを設け、このスイッチの操作により駆動モータを駆動させるように構成

5 しても良い。

このように構成することにより、スイッチの操作のみで自動的に操作部 1802 を引き出したり、収納することができるので、このような煩わしい動作を解消でき、使用者の利便性が更に向上する。

10 産業上の利用可能性

以上のように、この発明にかかる移動体用機器配設装置は、自動車等の移動体において、音響機器や映像再生機器を配設し、これを自動車の前後方向に沿って移動可能にした移動体用の機器配設装置として用いるのに適している。

請求の範囲

1. 移動体の運転席と助手席との間に挟まれる位置に設けられ、所望
5 の機器を配設可能にした配設手段、この配設手段を上記移動体の前後
方向に沿って移動可能に案内する案内手段を備えた移動体用機器配設
装置。
2. 案内手段は、異なる複数の所定箇所に配設手段に係止させる係止
10 部を複数設け、上記案内手段の案内に基づいて上記配設手段を移動さ
せる際、上記配設手段は上記複数の係止部のいずれかに係止されるこ
とを特徴とする請求項 1 に記載の移動体用機器配設装置。
3. 係止部は、移動体内に配置される座席の位置に対応するよう案内
15 手段に設けたことを特徴とする請求項 2 に記載の移動体用機器配設装
置。
4. 配設手段は、配設する機器を着脱可能に保持する着脱手段を設け、
上記機器を他の機器と交換可能に構成したことを特徴とする請求項 1
20 に記載の移動体用機器配設装置。
5. 配設手段は、複数の着脱手段を設け、複数の機器を各々独立して
他の機器に交換可能に構成したことを特徴とする請求項 4 に記載の移
動体用機器配設装置。
- 25
6. 配設手段は、内部に機器を収納可能なスペースを形成し、上記内

部の一部に着脱手段を設けたことを特徴とする請求項 4 に記載の移動体用機器配設装置。

7. 装置の使用者が適正な使用者か否かの判断を行なう使用者判断手段を設け、使用者判断手段の判断結果が適正な使用者と判断した場合のみ、配設手段に配設された機器への操作を可能にすることを特徴とする請求項 1 に記載の移動体用機器配設装置。

8. 装置の使用者が適正な使用者か否かの判断を行なう使用者判断手段を設け、使用者判断手段の判断結果が適正な使用者と判断した場合のみ、着脱手段の装着された機器を外すことを可能にすることを特徴とする請求項 4 に記載の移動体用機器配設装置。

9. 使用者判断手段は、使用者の指紋の照合により適正な使用者か否かの判断か、上記使用者の音声の照合により適正な使用者か否かの判断かの少なくともどちらか一方を行なうようにしたことを特徴とする請求項 8 に記載の移動体用機器配設装置。

10. 配設手段に配設される機器は、可聴情報を出力する音響機器または、可視情報を出力する映像再生機器の少なくともどちらか一方であることを特徴とする請求項 1 に記載の移動体用機器配設装置。

11. 映像再生機器が出力する可視情報を表示する表示手段を配設手段に設けたことを特徴とする請求項 10 に記載の移動体用機器配設装置。

1 2 . 配設手段と案内手段とは、移動体内のフロア部に設けたことを特徴とする請求項 1 に記載の移動体用機器配設装置。

1 3 . 配設手段と案内手段とは、移動体内のルーフ部に設けたことを
5 特徴とする請求項 1 に記載の移動体用機器配設装置。

1 4 . 配設手段を移動させている場合に、移動体の動力源をオフした際は、予め設定された位置に戻るよう配設手段を移動させる制御手段を設けたことを特徴とする請求項 1 に記載の移動体用機器配設装置。

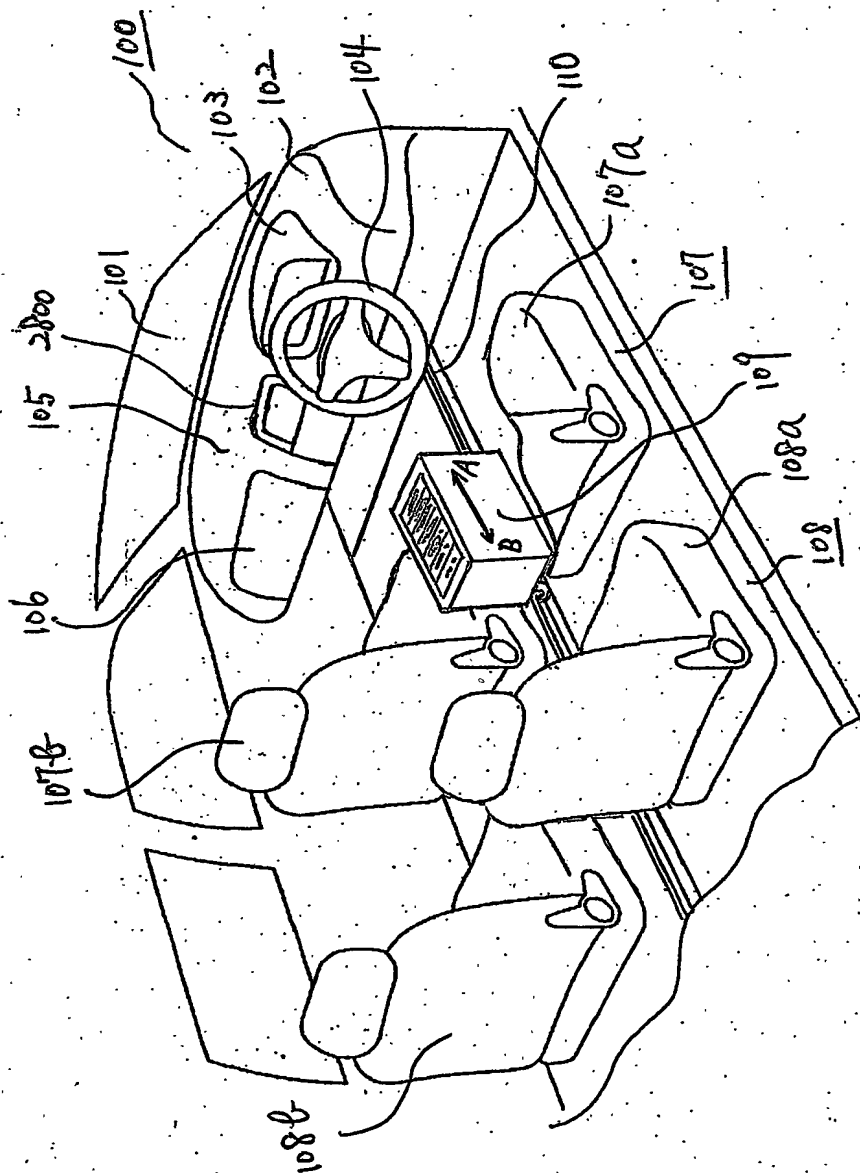
10

1 5 . 予め設定された設定位置は、移動体の運転席と助手席との間に挟まれた位置であることを特徴とする請求項 1 4 に記載の移動体用機器配設装置。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

1 / 38

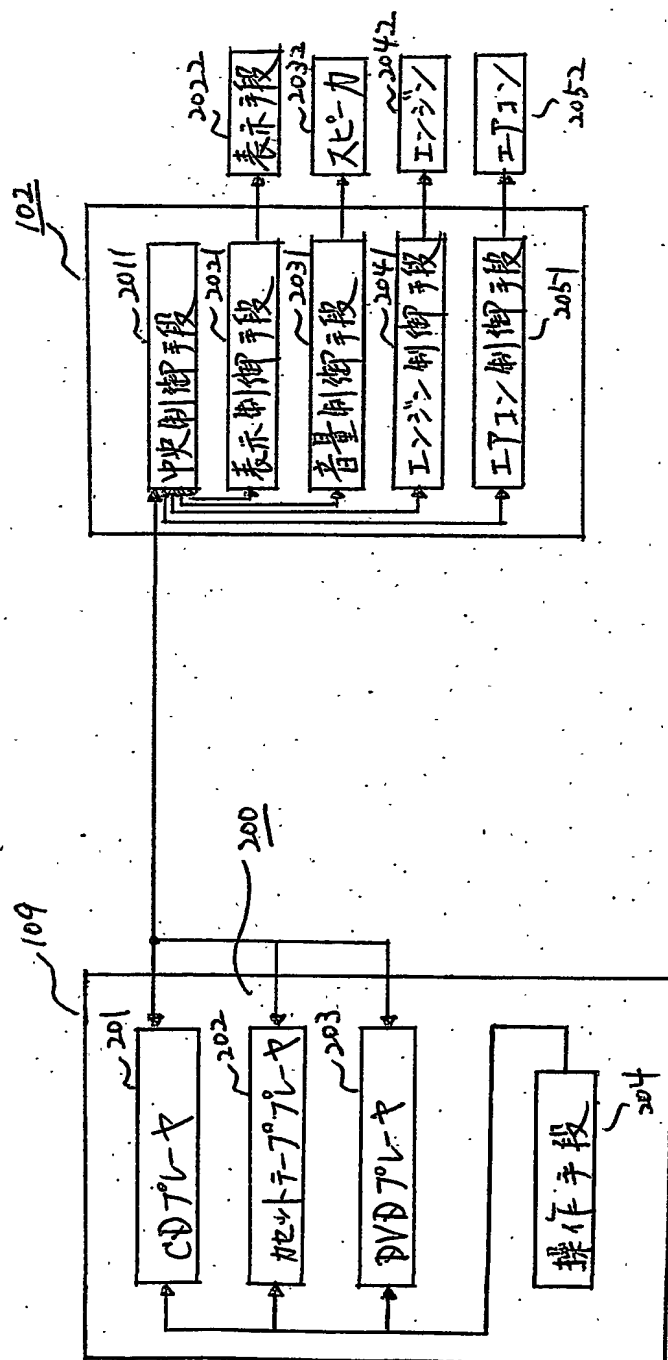
第 1 図



THIS PAGE BLANK (USPTO)

2/38

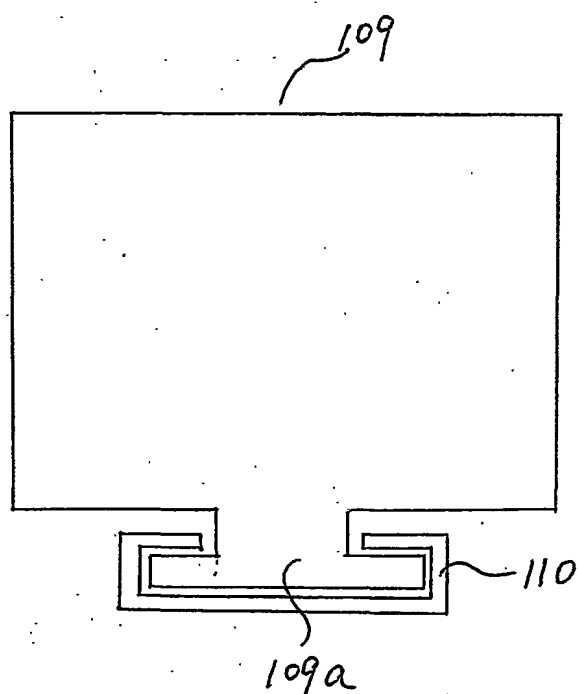
第 2 図



THIS PAGE BLANK (USPTO)

3 / 38

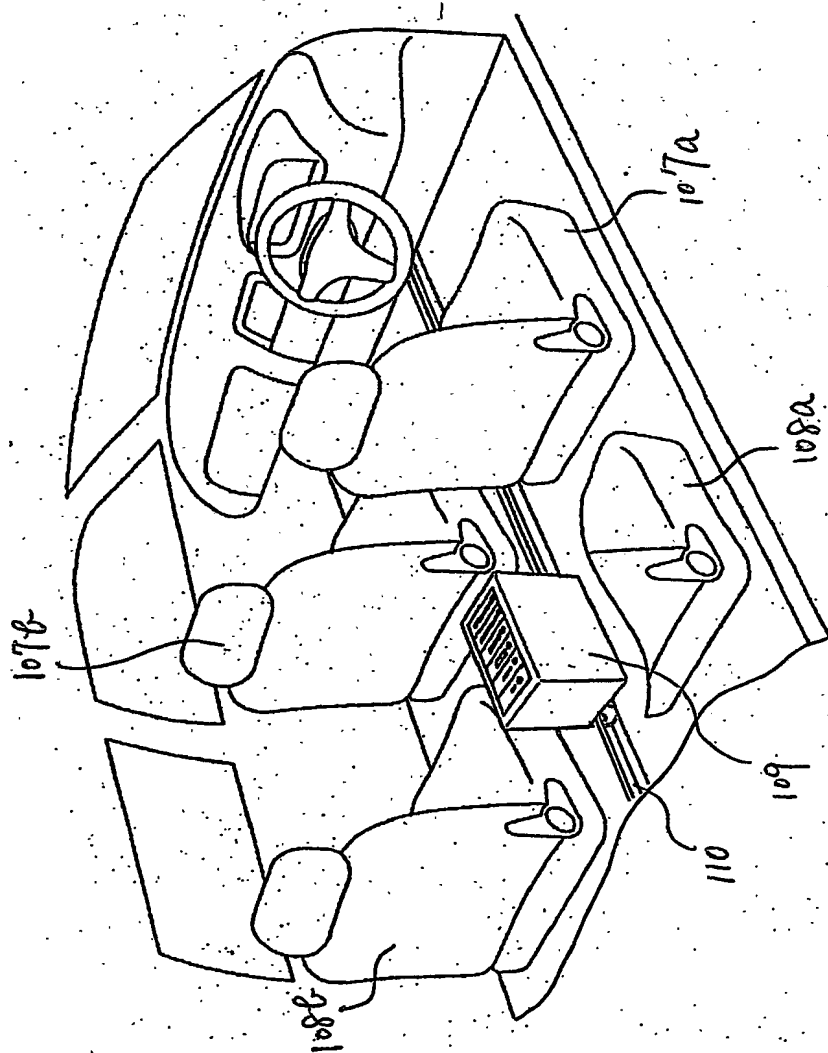
第 3 図



THIS PAGE BLANK (USPTO)

4 / 38

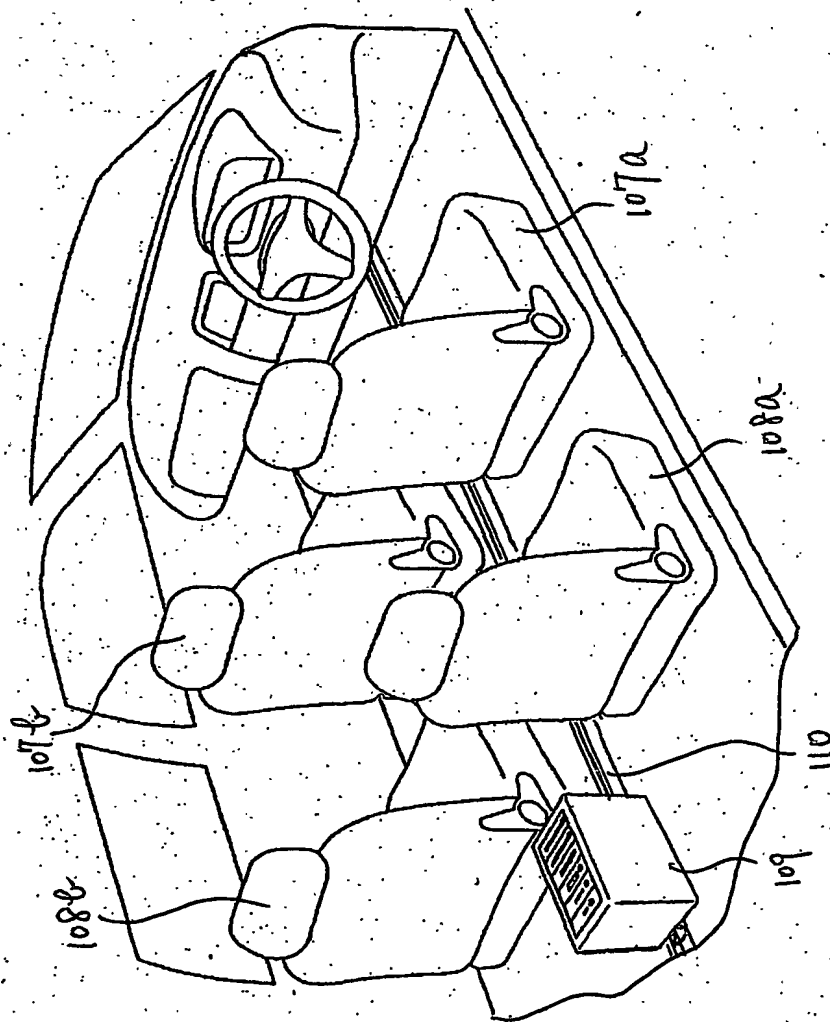
第 4 図



THIS PAGE BLANK (USPTO)

5/38

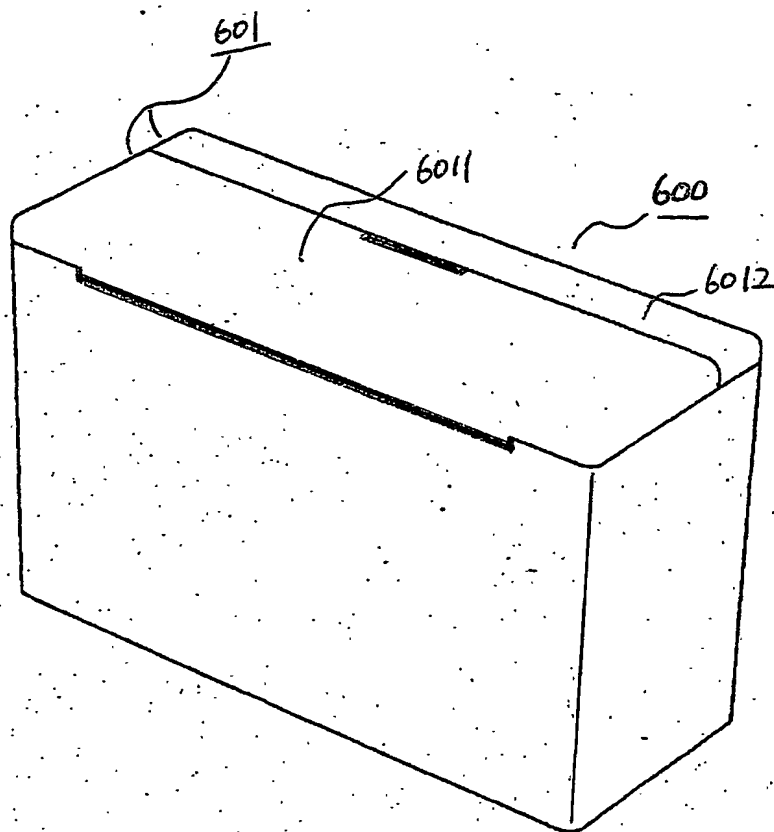
第 5 図



THIS PAGE BLANK (USPTO)

6/38

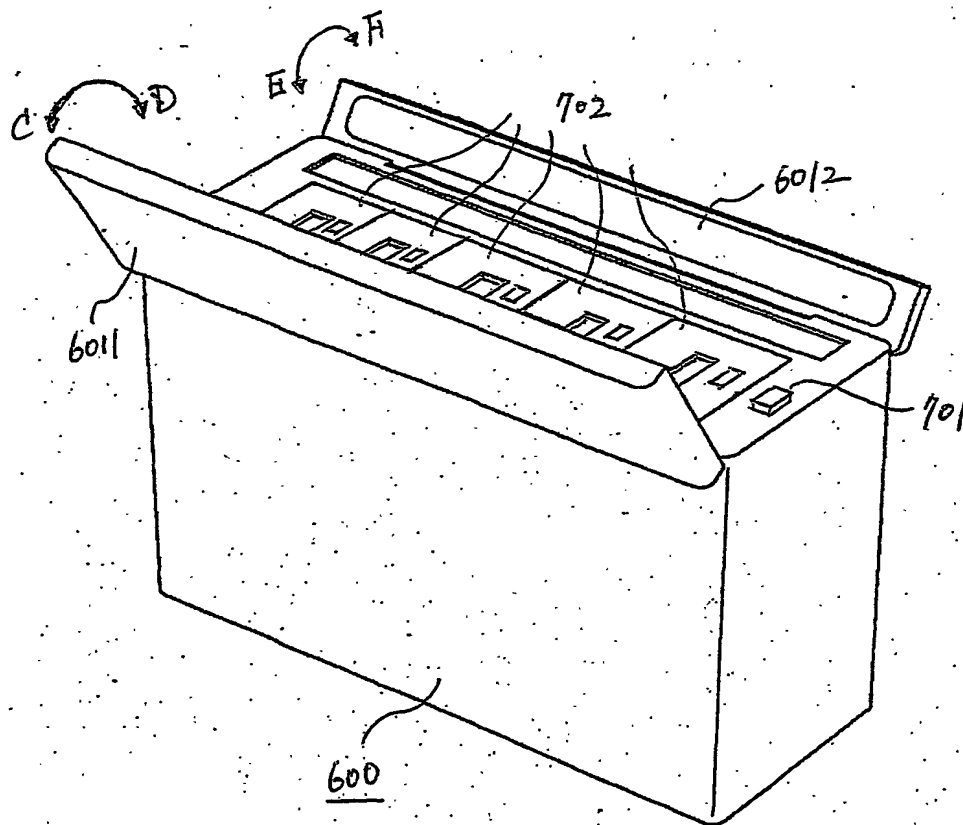
第 6 図



THIS PAGE BLANK (USPTO)

7/38

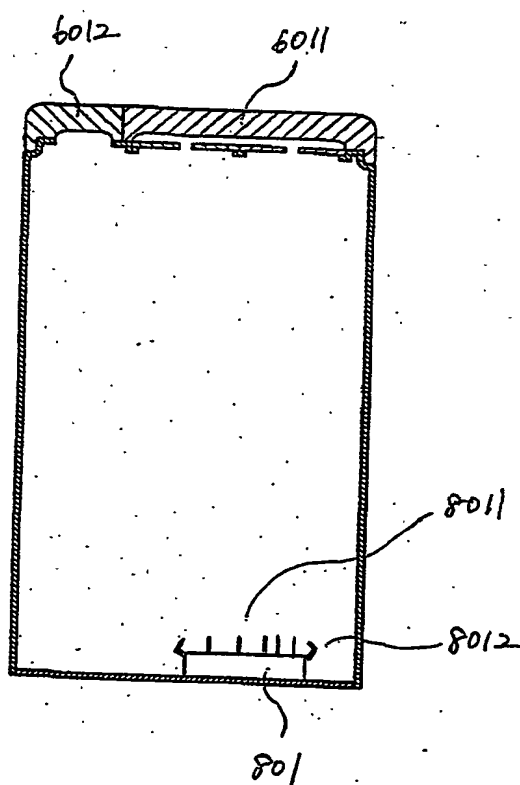
第 7 図



THIS PAGE BLANK (USPTO)

8/38

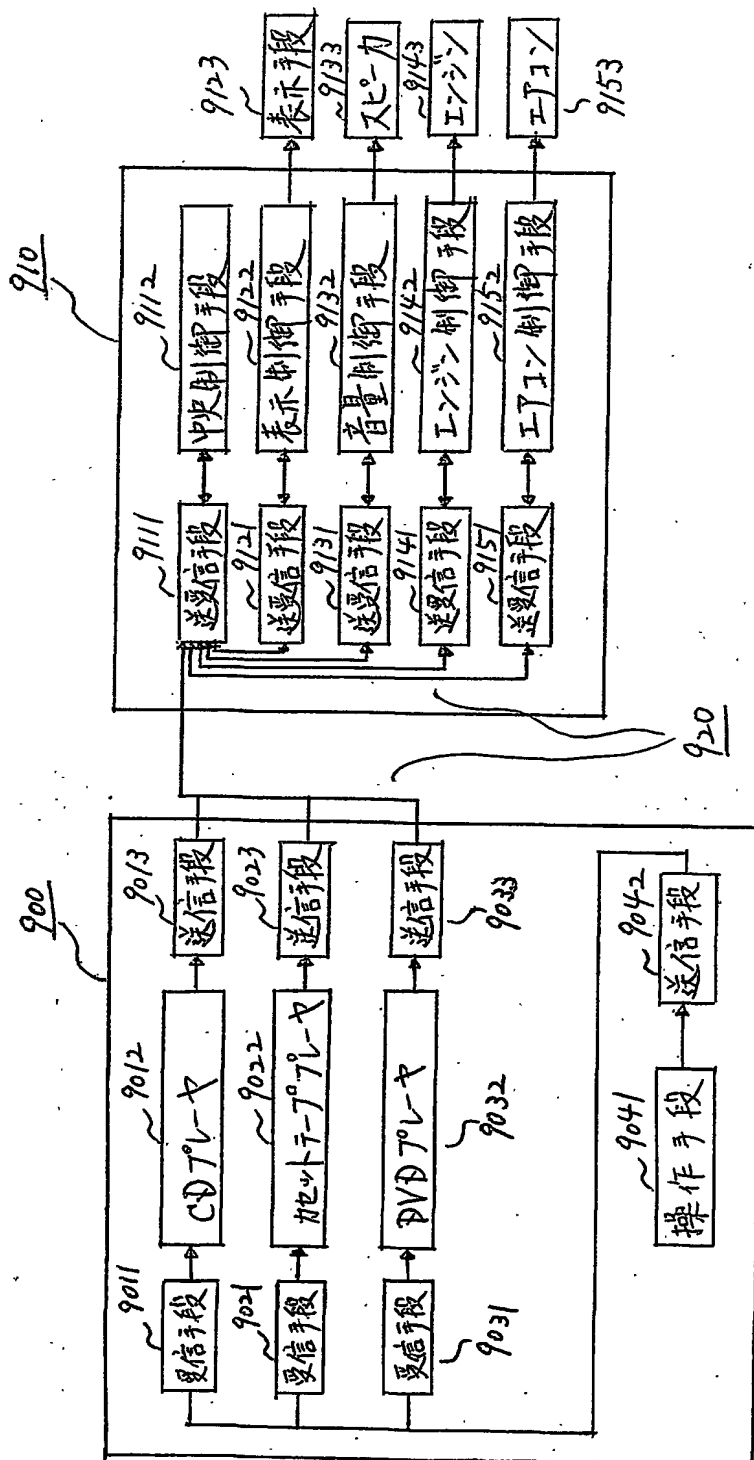
第 8 図



THIS PAGE BLANK (USPTO)

9/38

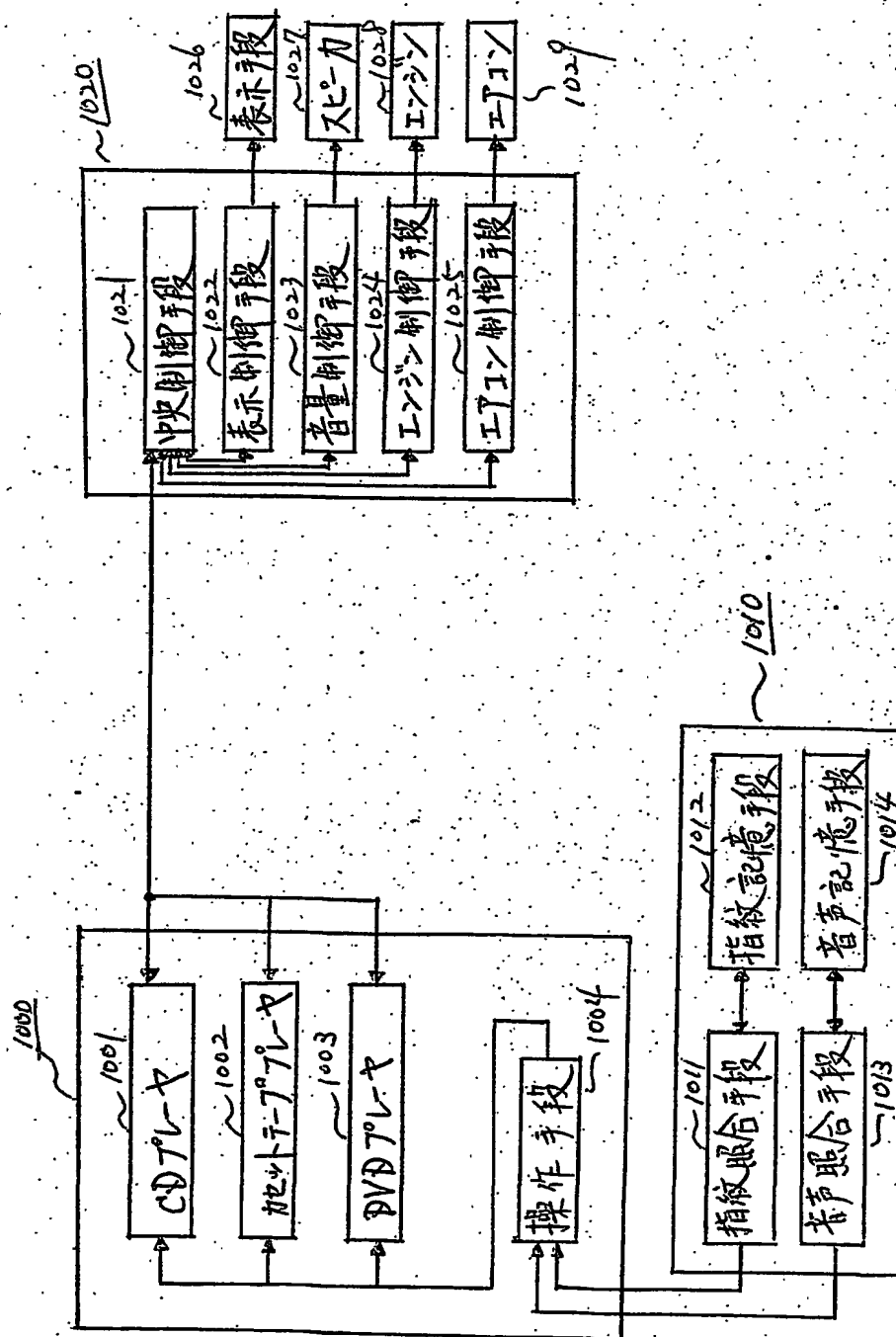
第 9 図



THIS PAGE BLANK (USPTO)

10/38

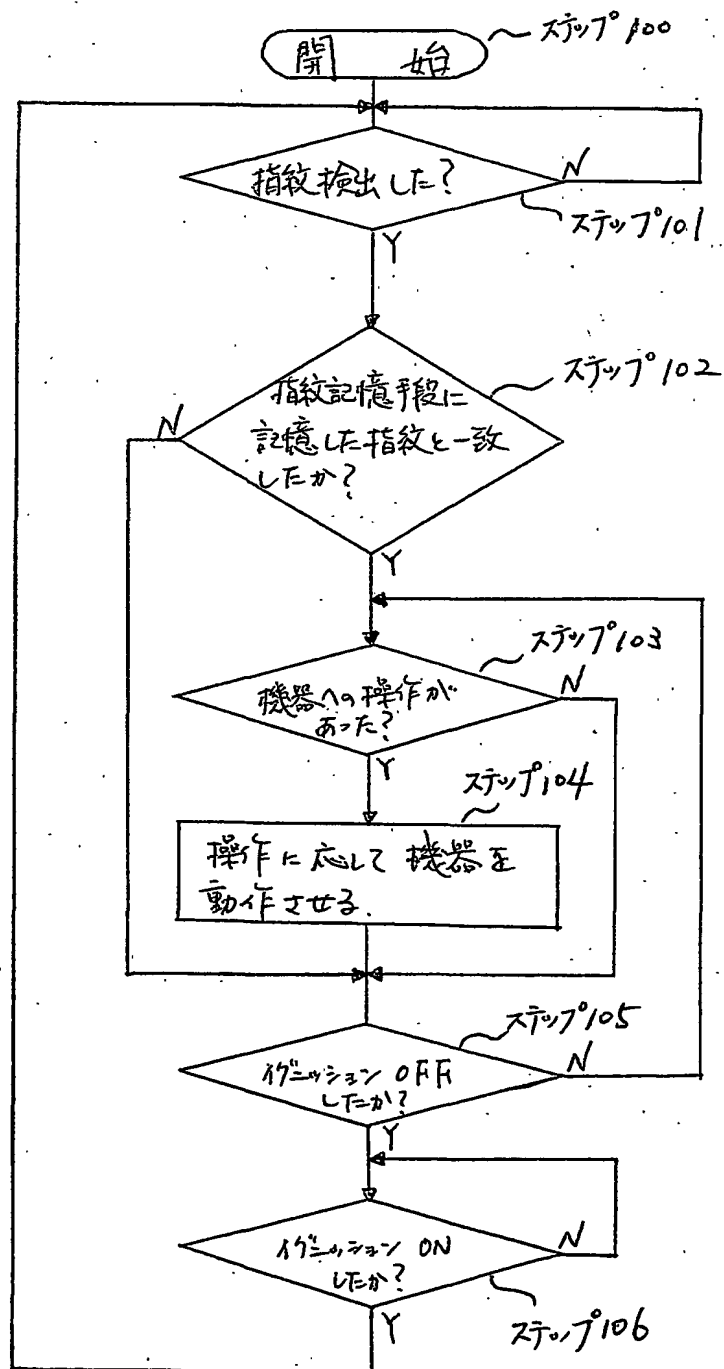
第 10 図



THIS PAGE BLANK (USPTO)

11 / 38

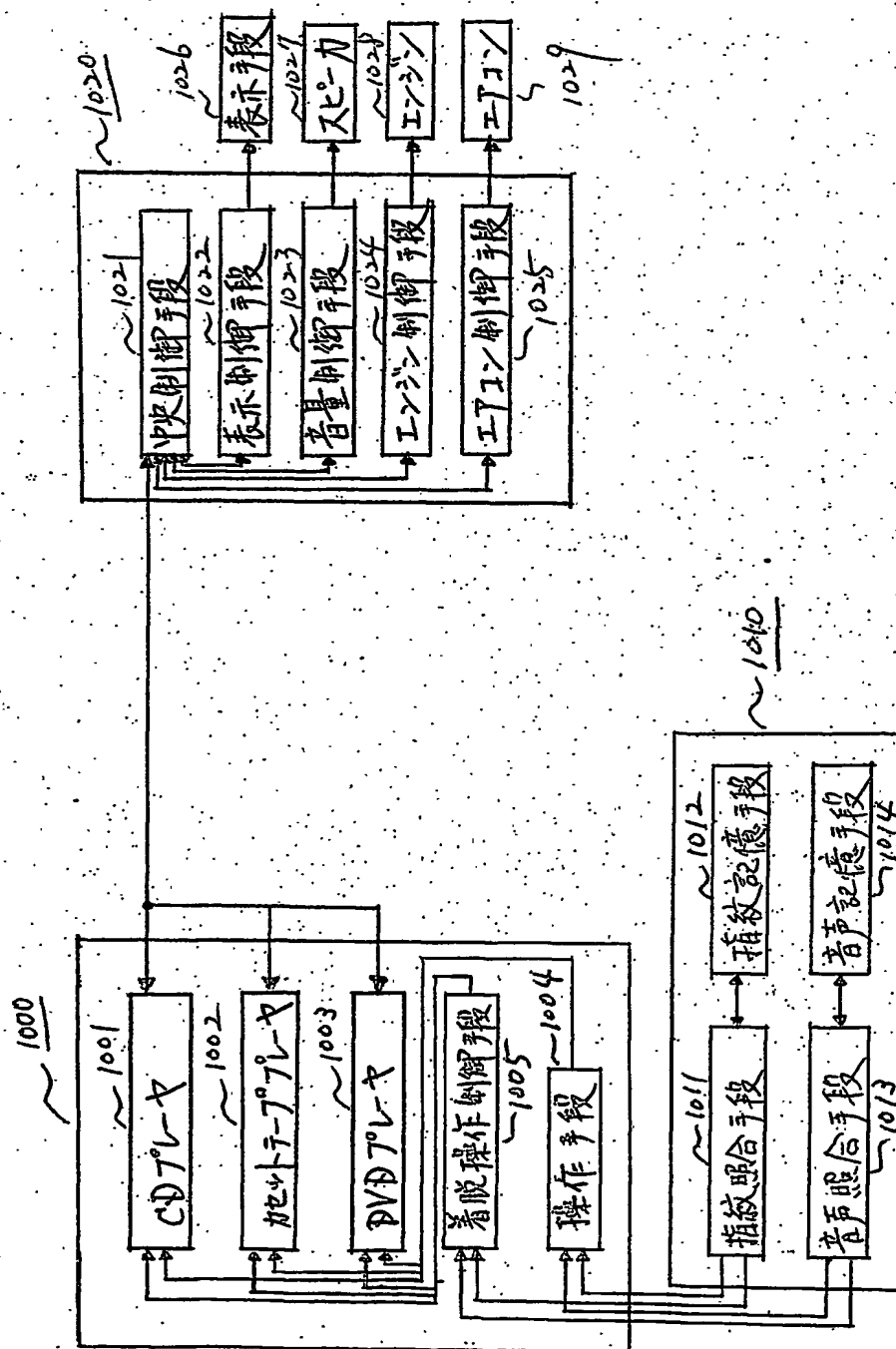
第 11 図



THIS PAGE BLANK (USPTO)

12 / 38

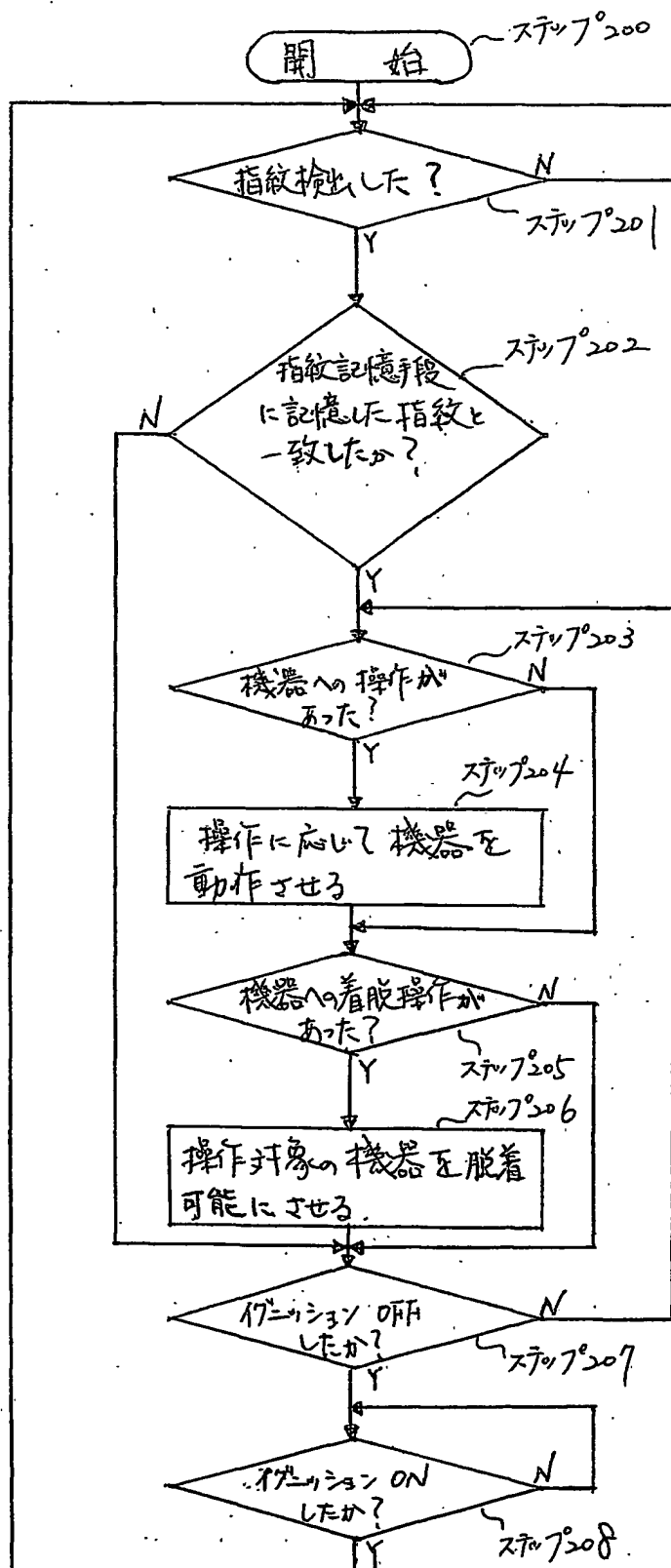
第 12 図



THIS PAGE BLANK (USF19)

13 / 38

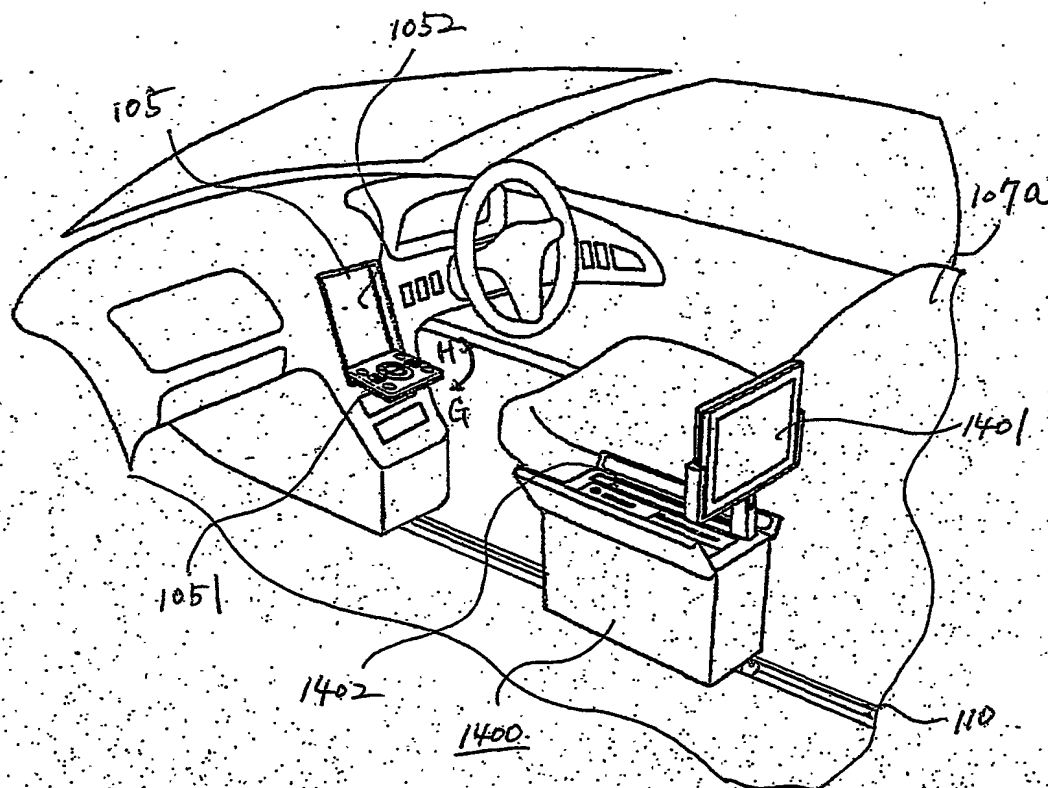
第 13 図



THIS PAGE BLANK (USPTO)

14 / 38

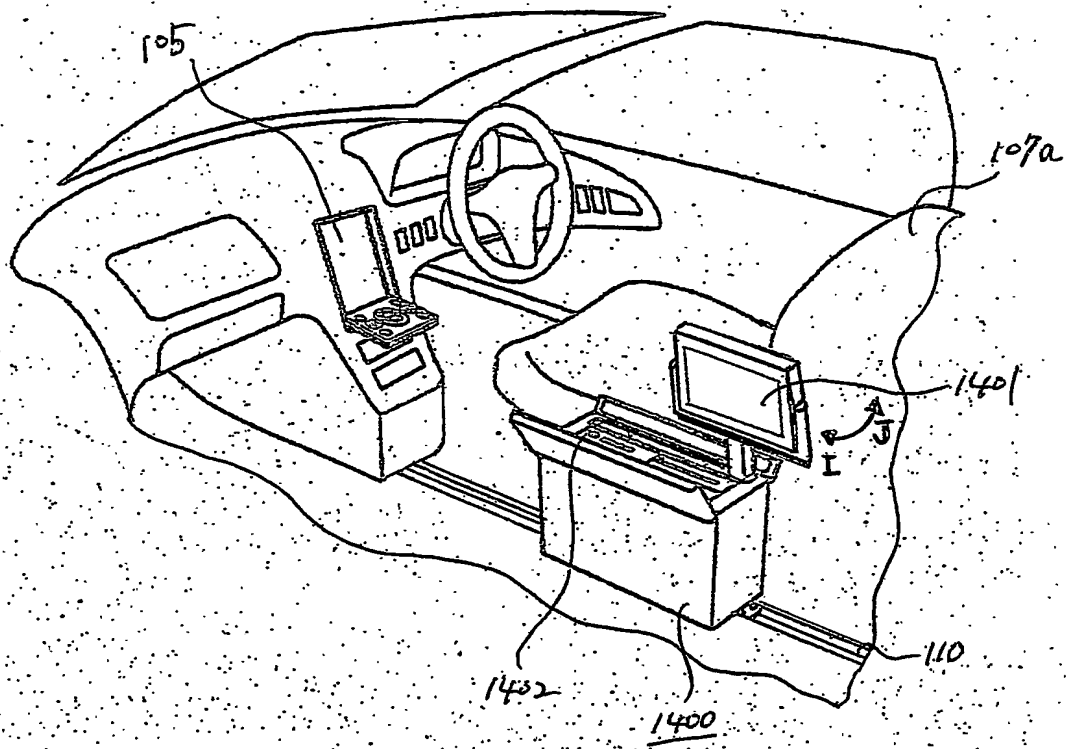
第 14 図



THIS PAGE BLANK (USE)

15 / 38

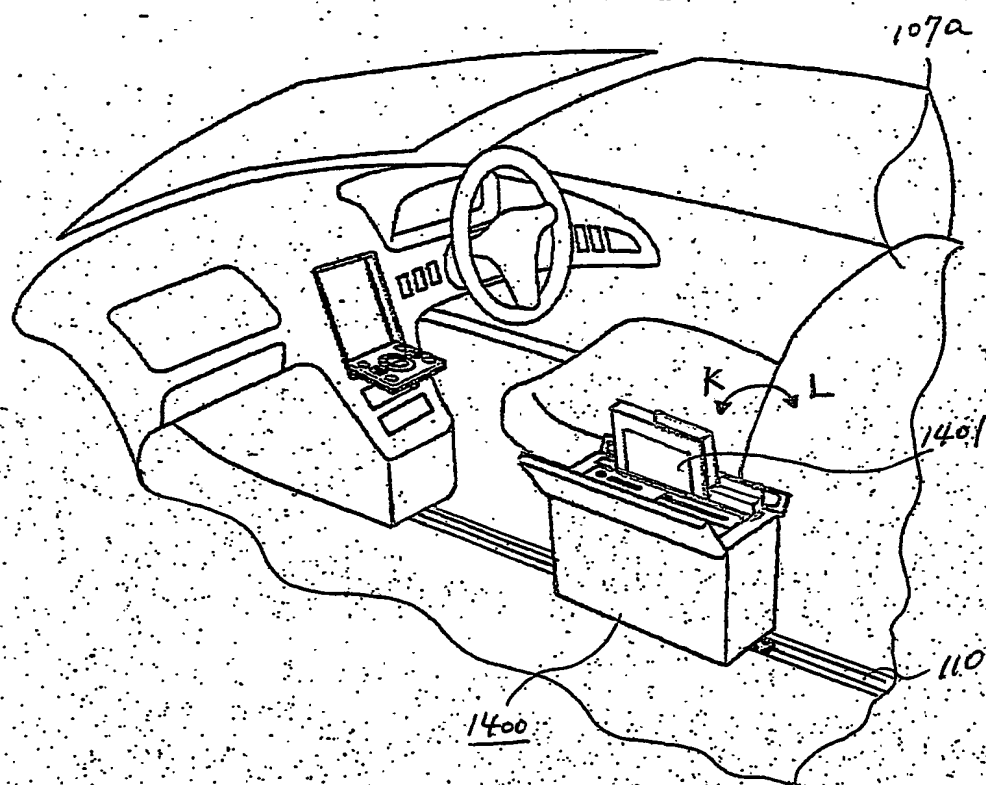
第 15 図



THIS PAGE BLANK

16/38

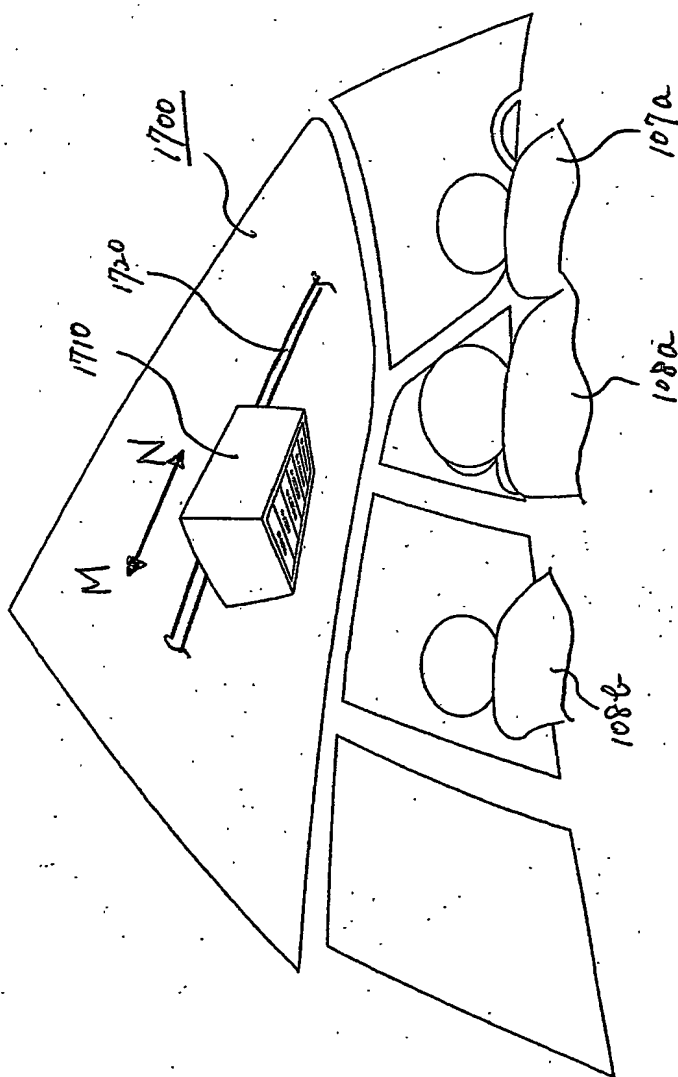
第 16 図



THIS PAGE BLANK (USPTO)

17/38

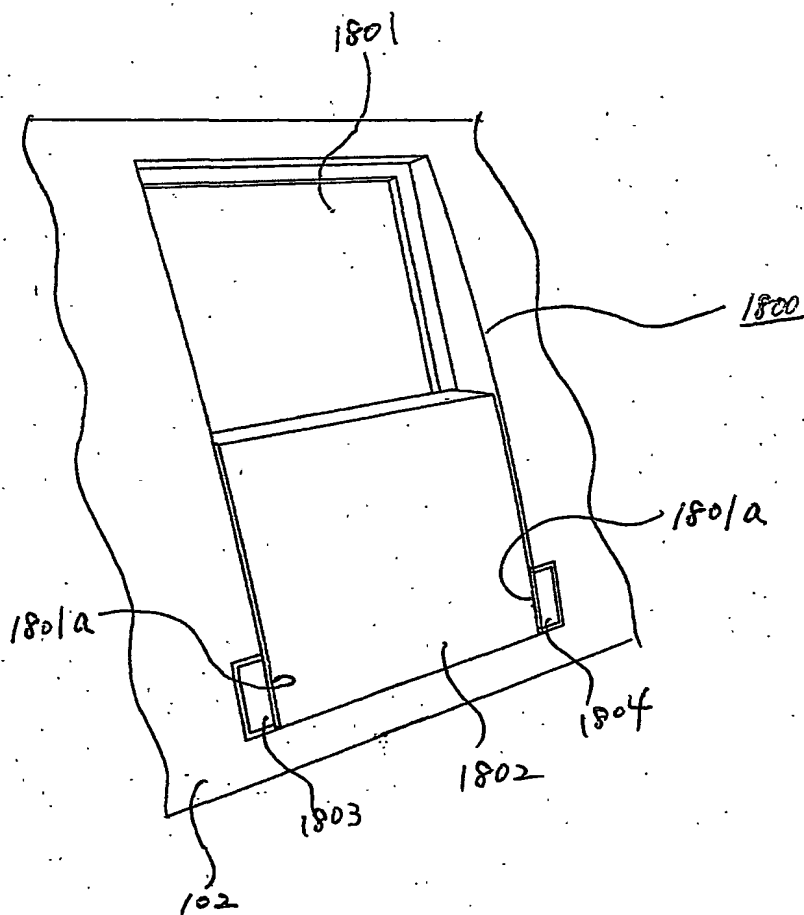
第 17 図



THIS PAGE BLANK (USPTO)

18/38

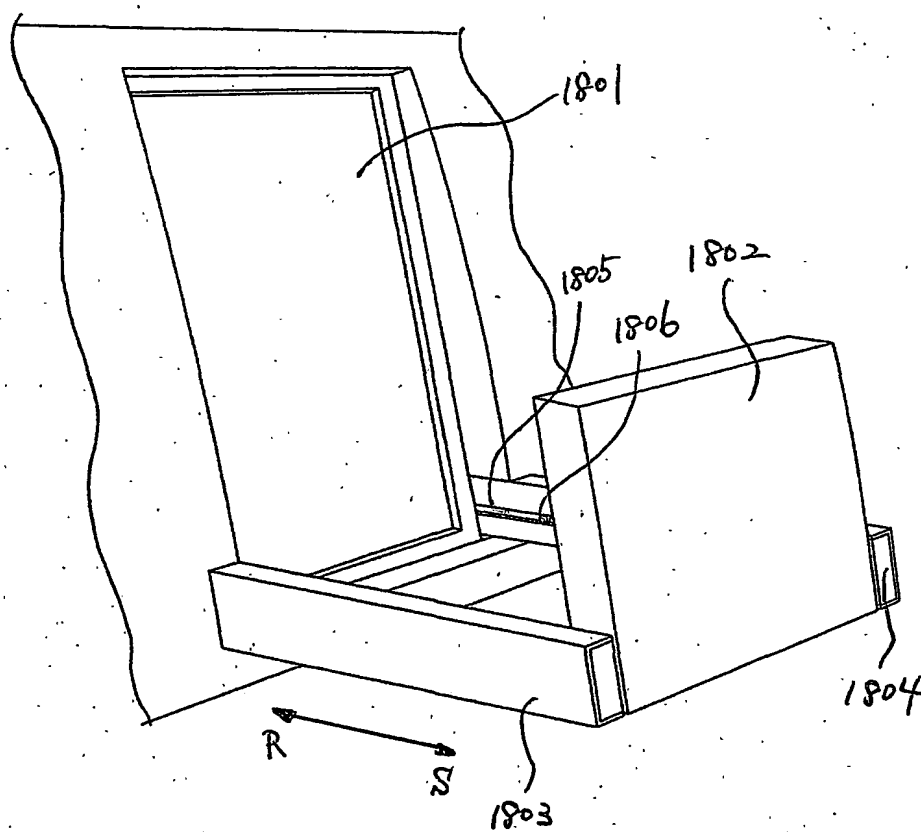
第 18 図



THIS PAGE BLANK (USPTO)

19/38

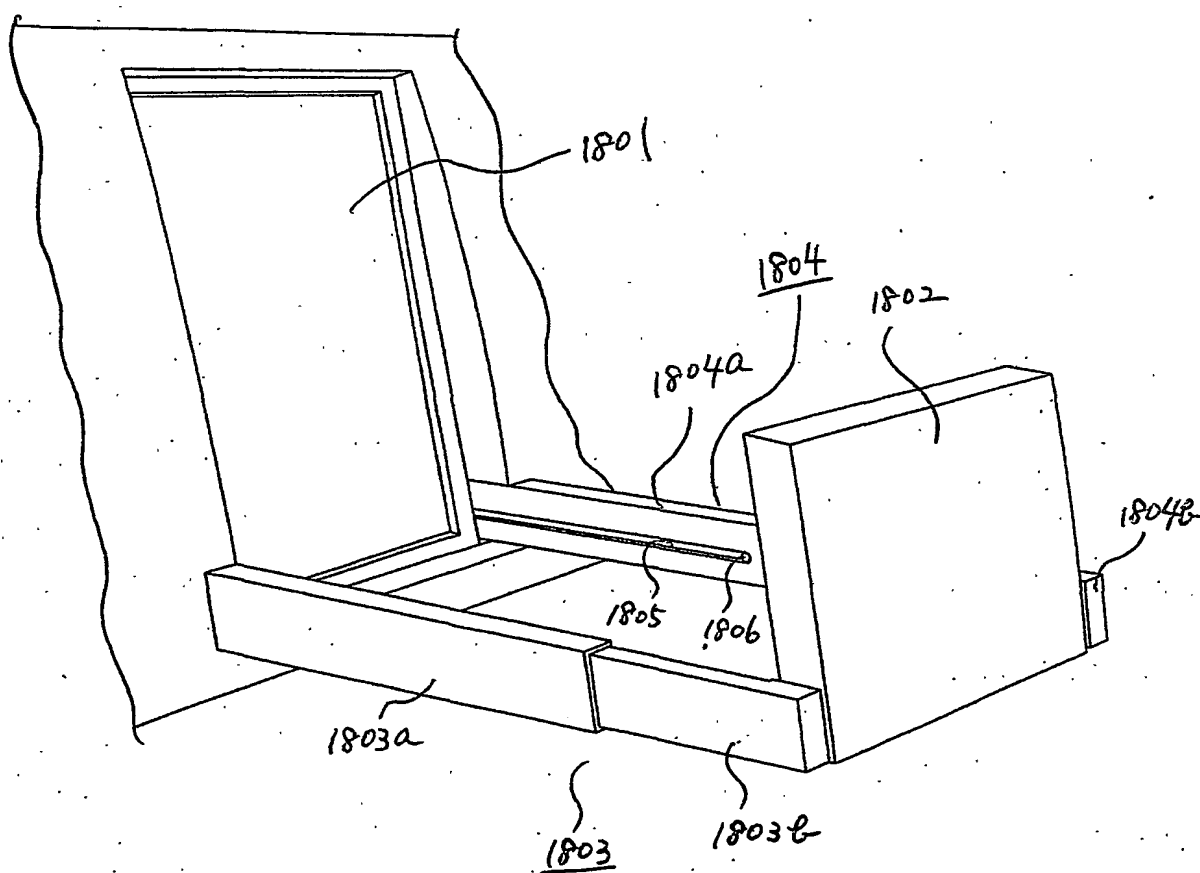
第 19 図



THIS PAGE BLANK (USPTO)

20 / 38

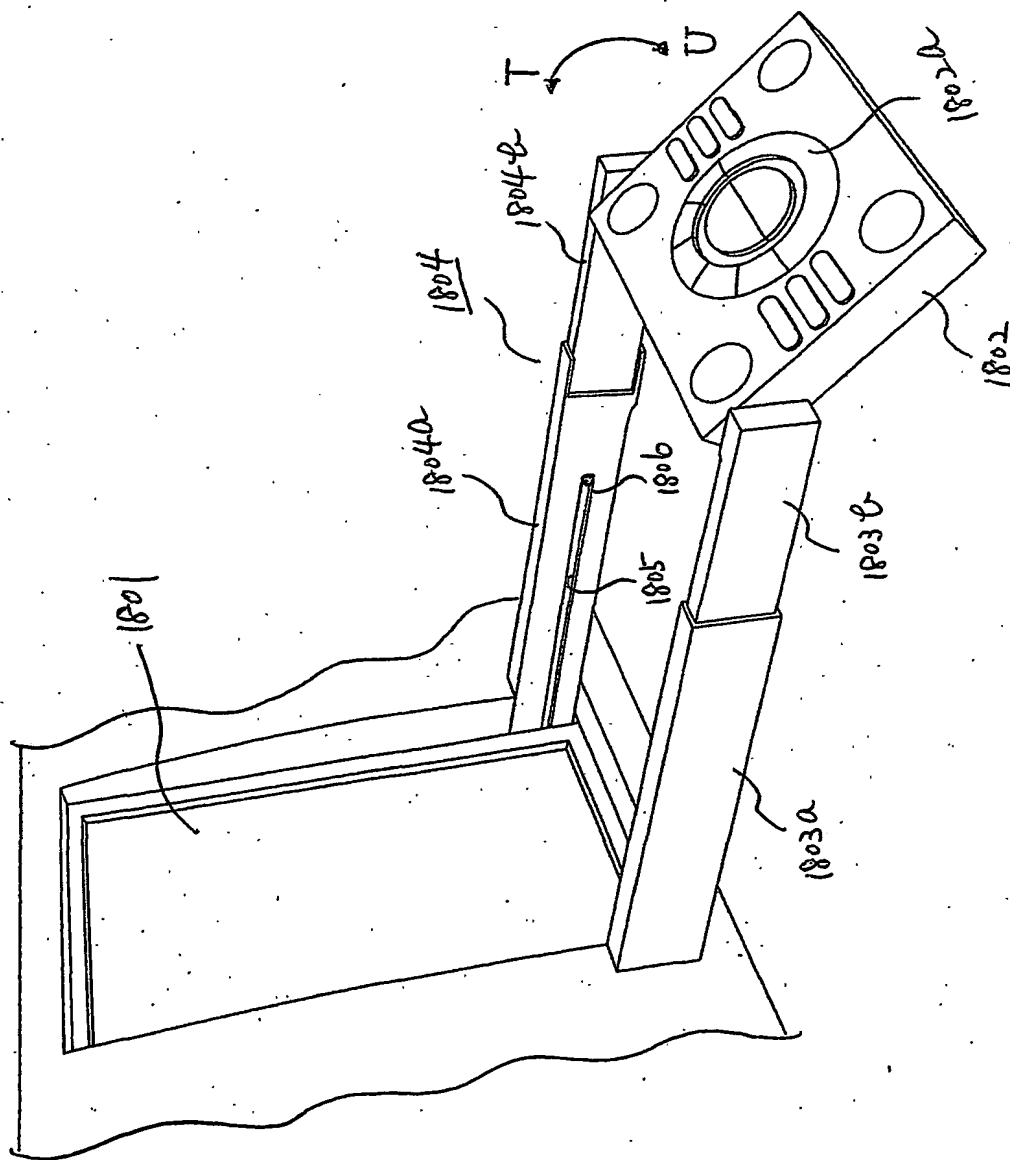
第 20 図



THIS PAGE BLANK (USMC)

21 / 38

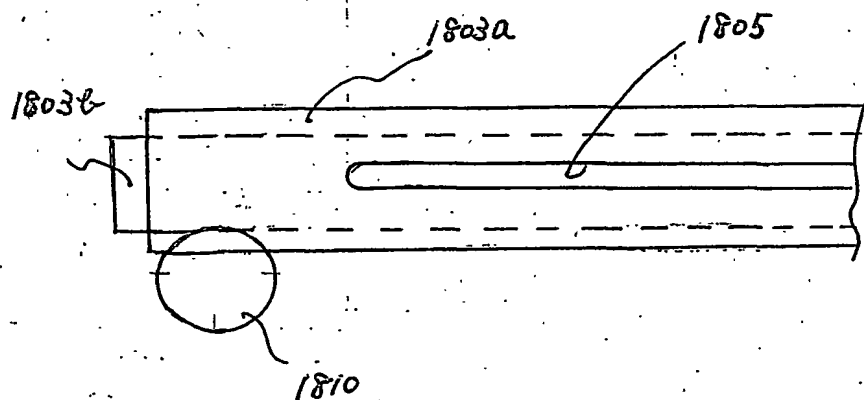
第 21 図



THIS PAGE BLANK (USPTO.)

22 / 38

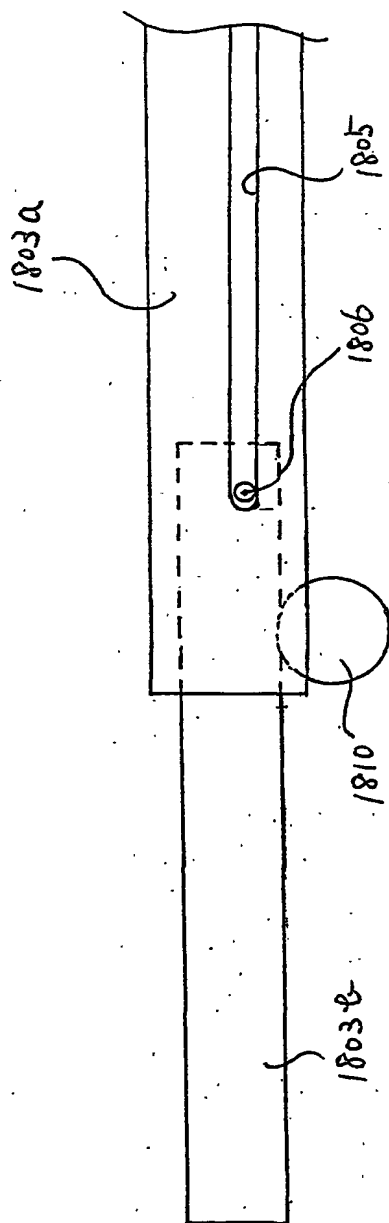
第 22 図



THIS PAGE BLANK (USPTO)

23 / 38

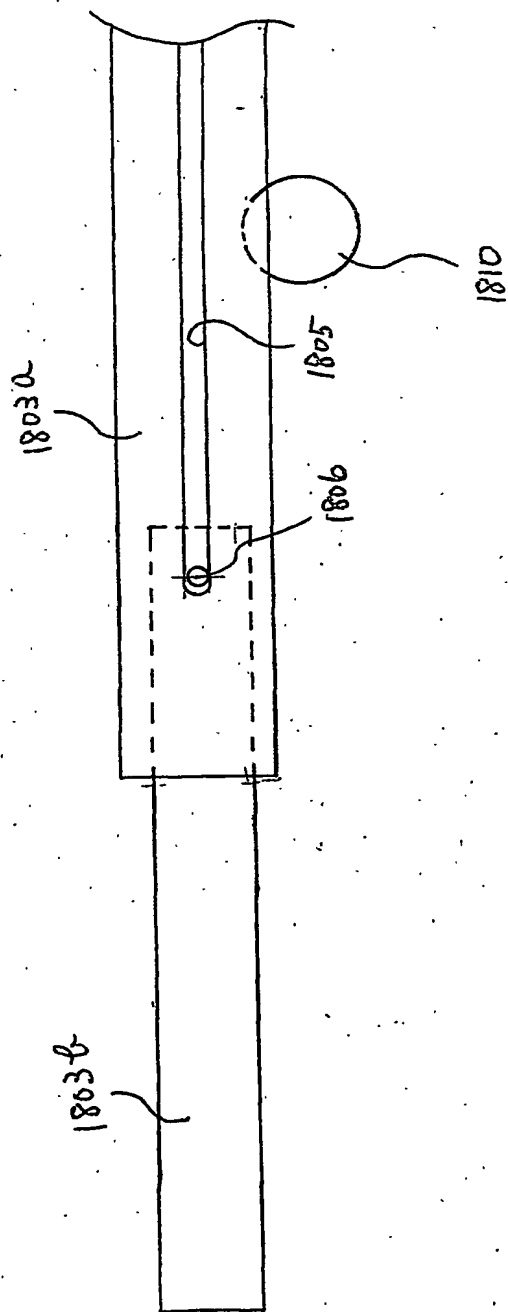
第 23 図



THIS PAGE BLANK (USPTO)

24 / 38

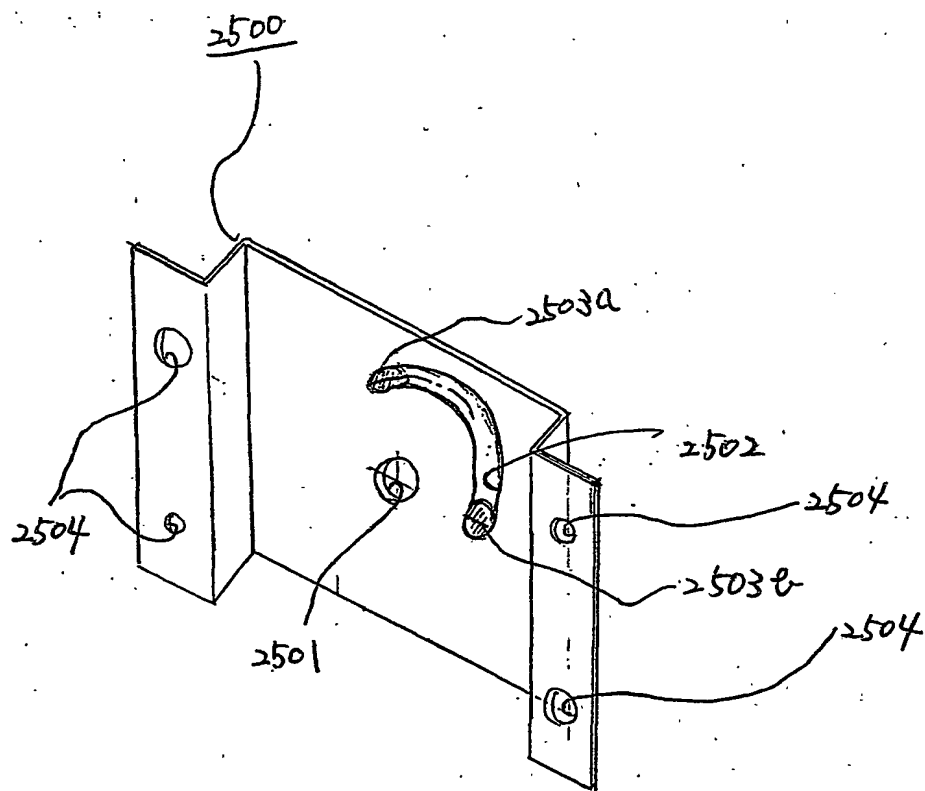
第 24 図



THIS PAGE BLANK (08/10)

25 / 38

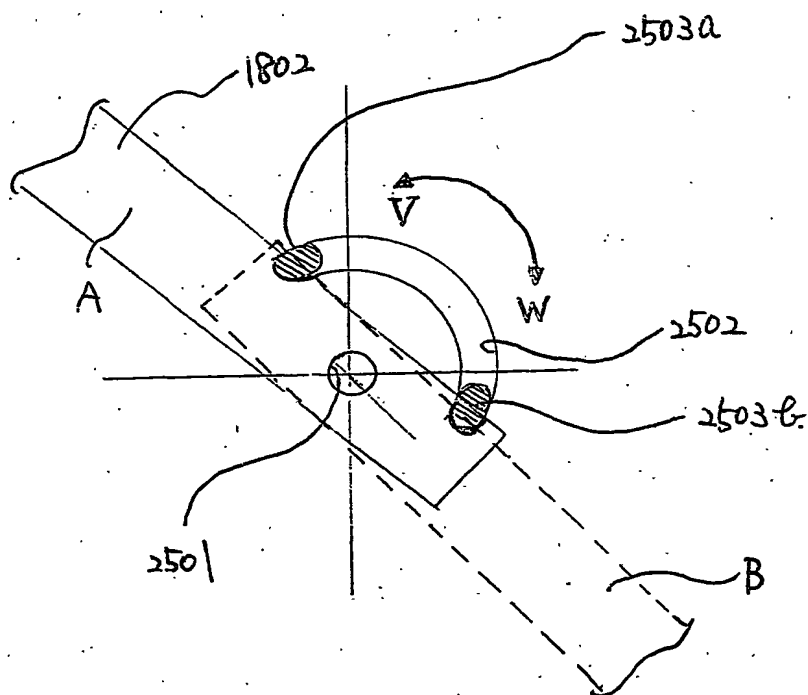
第 25 図



THIS PAGE BLANK (USPTO)

26 / 38

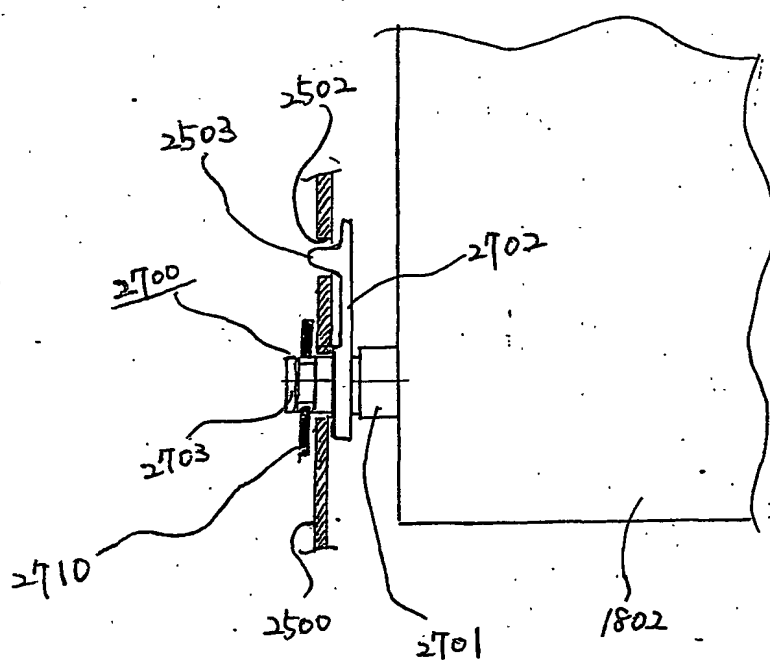
第 26 図



THIS PAGE BLANK (SEE

27/38

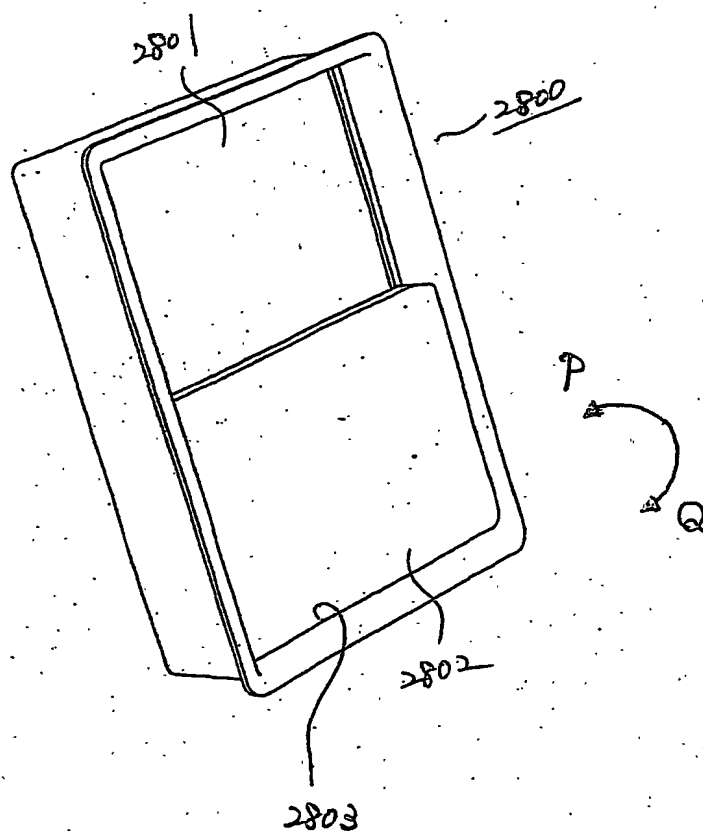
第 27 図



THIS PAGE BLANK (USPTO)

28/38

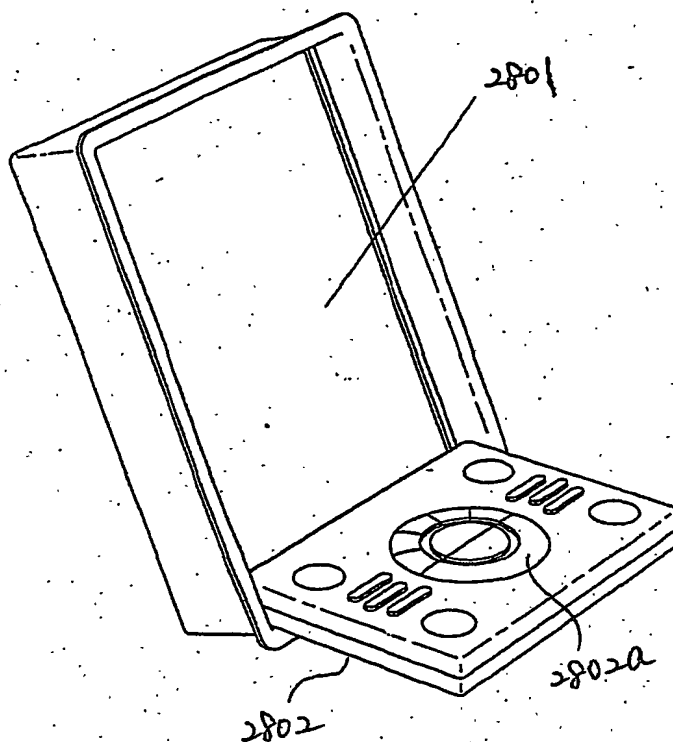
第 28 図



THIS PAGE BLANK (USP 100)

29 / 38

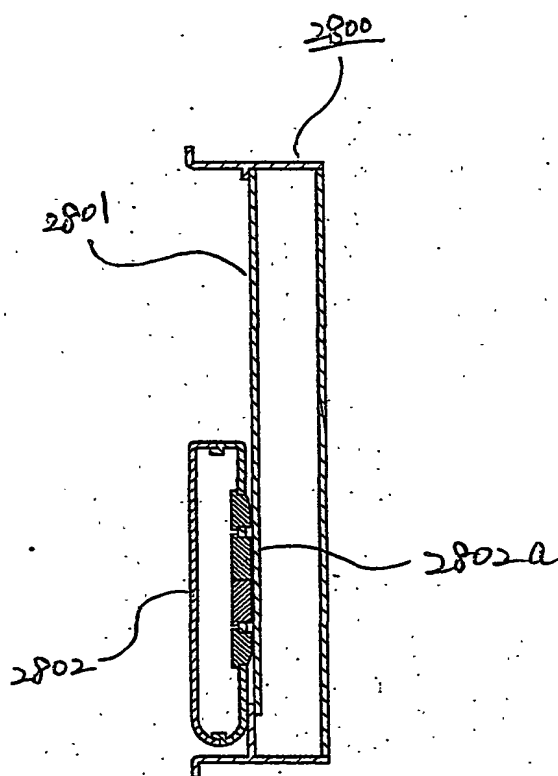
第 29 図



THIS PAGE BLANK

30 / 38

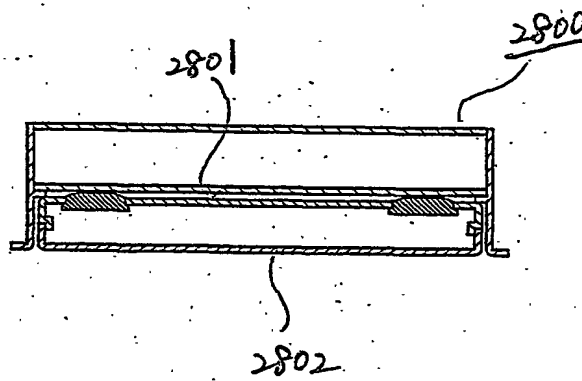
第 30 図



THIS PAGE BLANK (USPTO)

31 / 38

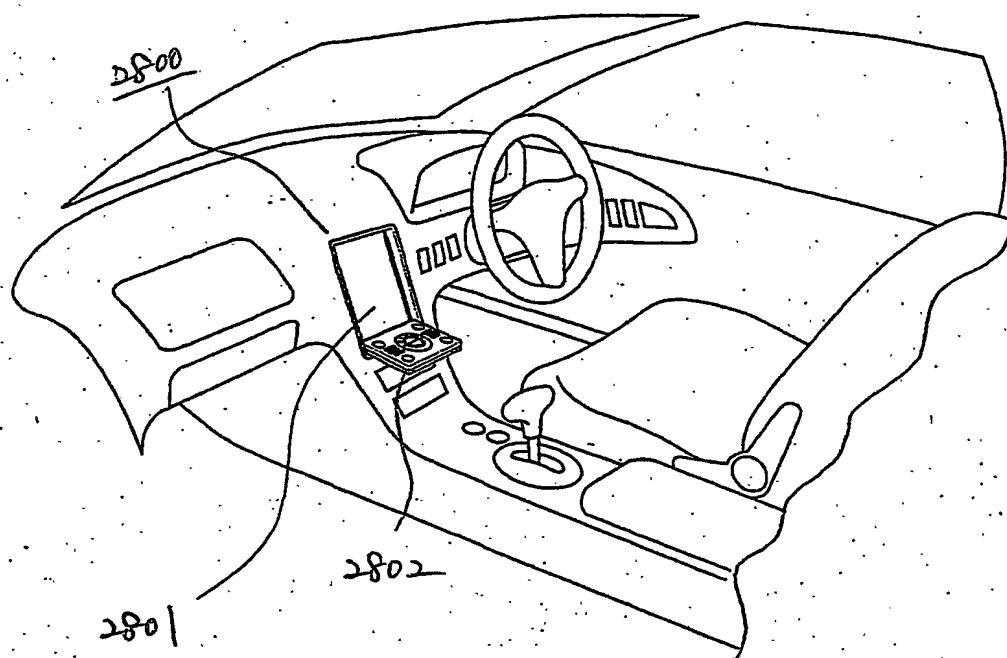
第 31 図



THIS PAGE BLANK (USF 10)

32 / 38

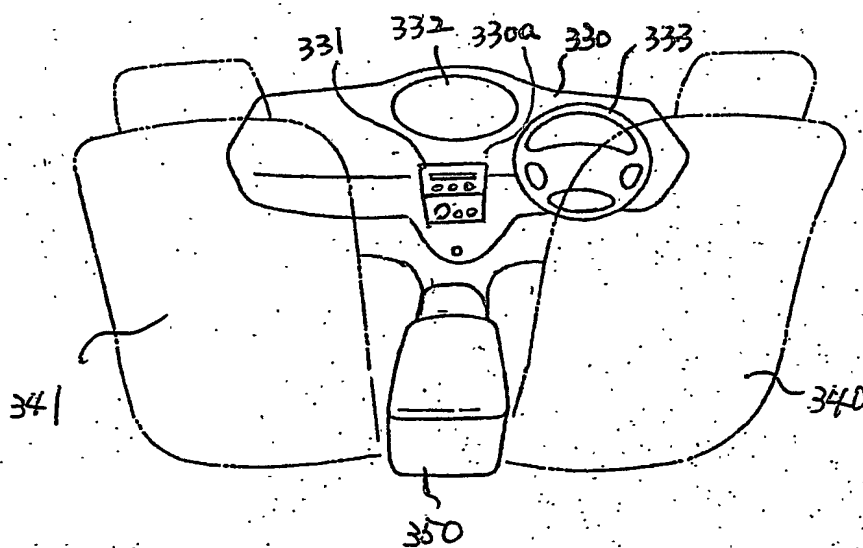
第 32 図



THIS PAGE BLANK (USPTO)

33 / 38

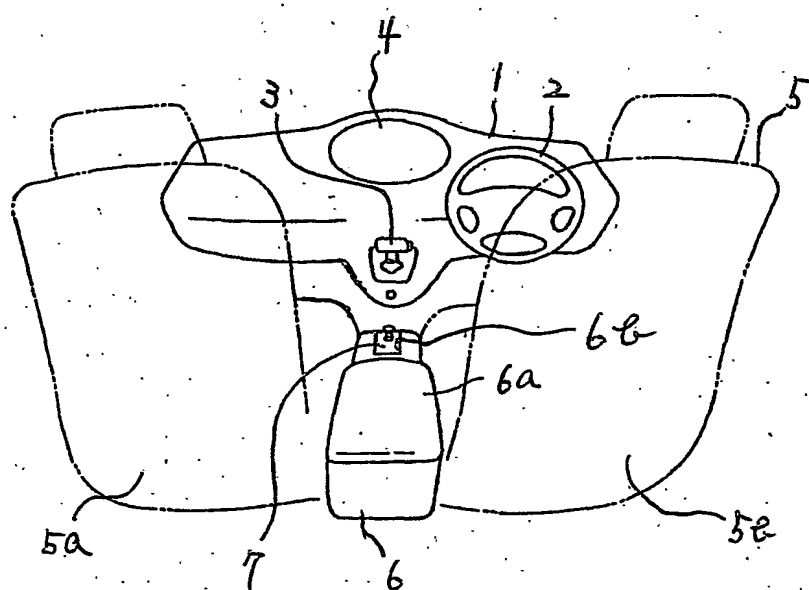
第 33 図



THIS PAGE BLANK (USPTO)

34 / 38

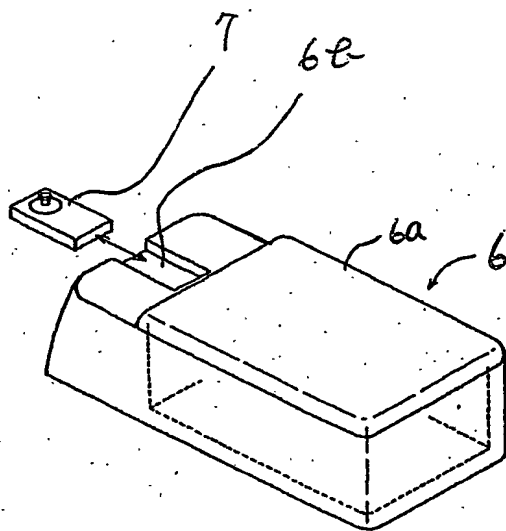
第 34 図



THIS PAGE BLANK (USPTO)

35/38

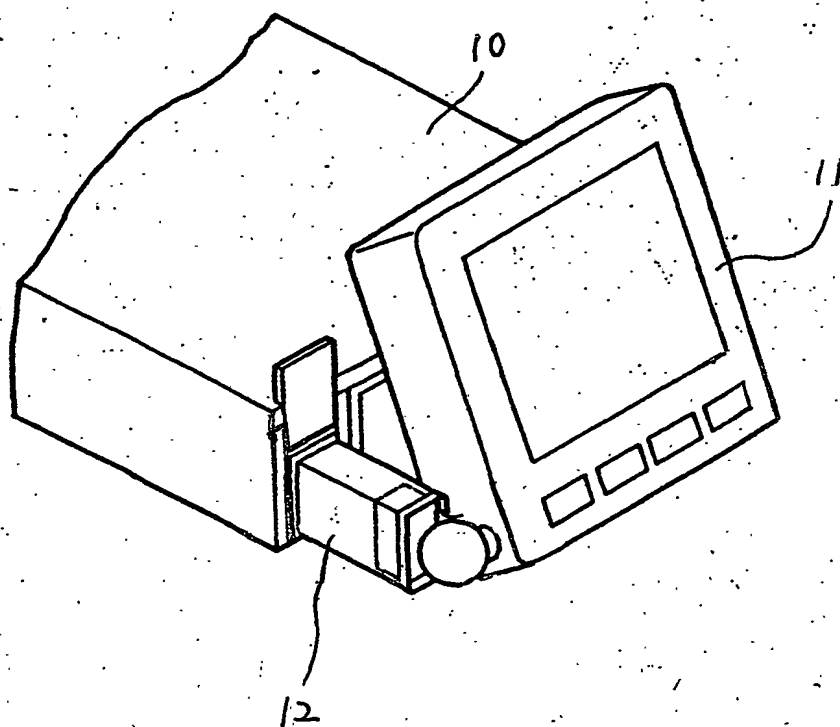
第 35 図



THIS PAGE BLANK (USPTO)

36 / 38

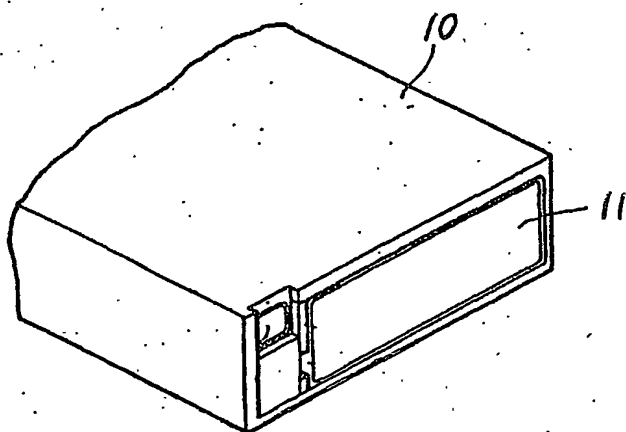
第 36 図



THIS PAGE BLANK (USPTO)

37/38

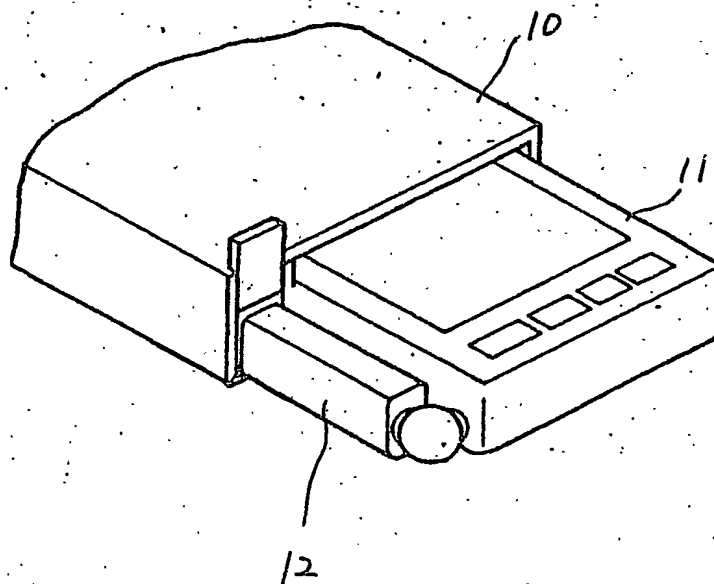
第 37 図



THIS PAGE BLANK (USPTO)

38 / 38

第 38 図



THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/JP00/02757

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁷ B60R 11/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ B60R 11/02

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1926-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2000
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2000 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2000

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No.86638/1992 (Laid-open No.49220/1994) (Mitsubishi Motors Corporation), 05 July, 1994 (05.07.94), Full text (Family: none)	1 2,3,10,11,13
X Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No.102343/1989 (Laid-open No.40257/1991) (Nissan Motor Co., Ltd.), 18 April, 1991 (18.04.91), Full text (Family: none)	1 2,3,10-12
Y	JP 10-297379 A (Harness Sogo Gijutsu Kenkyusho K.K.), 10 November, 1998 (10.11.98), Full text (Family: none)	4-6
Y	JP 1-105619 A (ALPINE ELECTRONICS, INC.), 24 April, 1989 (24.04.89), Full text (Family: none)	7

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier document but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
28 July, 2000 (28.07.00)

Date of mailing of the international search report
08 August, 2000 (08.08.00)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No.155230/1987 (Laid-open No.59988/1989) (ALPINE ELECTRONICS, INC.), 14 April, 1989 (14.04.89), page 8, line 14 to page 9, line 11 (Family: none)	8

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))
Int. Cl. 7 B60R 11/02

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))
Int. Cl. 7 B60R 11/02

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1926-1996年
日本国公開実用新案公報 1971-2000年
日本国登録実用新案公報 1994-2000年
日本国実用新案登録公報 1996-2000年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X Y	日本国実用新案登録出願4-86638号 (日本国実用新案登録出願公開6-49220号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録したCD-ROM (三菱自動車工業株式会社), 5. 7月. 1994 (05. 07. 94), 全文 (ファミリーなし)	1 2, 3, 10, 11, 13
X Y	日本国実用新案登録出願1-102343号 (日本国実用新案登録出願公開3-40257号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (日産自動車株式会社), 18. 4月. 1991 (18. 04. 91), 全文 (ファミリーなし)	1 2, 3, 10-12

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献
「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 28. 07. 00

国際調査報告の発送日 08.08.00

国際調査機関の名称及びあて先
日本国特許庁 (ISA/JP)
郵便番号100-8915
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員) 川本 眞裕
電話番号 03-3581-1101 内線 3341

C (続き). 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	J P, 10-297379, A (株式会社ハーネス総合技術研究所), 10. 11月. 1998 (10. 11. 98), 全文 (ファミリーなし)	4-6
Y	J P, 1-105619, A (アルパイン株式会社), 24. 4月. 1989 (24. 04. 89), 全文 (ファミリーなし)	7
Y	日本国実用新案登録出願62-155230号 (日本国実用新案登録出願公開1-59988号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (アルパイン株式会社), 14. 4月. 1989 (14. 04. 89), 第8頁第14行-第9頁第11行 (ファミリーなし)	8